

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



# PERANCANGAN TATA LETAK LANTAI PRODUKSI DAN PENEREPAN 5S DI IKM NAFEESA *SNACK*

## TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada  
Program Studi Teknik Industri

oleh :

**NOFRI ANDRA**  
**11750214848**



UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM

RIAU

PEKANBARU

2021



# LEMBAR PERSETUJUAN

## PERANCANGAN TATA LETAK LANTAI PRODUKSI DAN PENERAPAN 5S DI IKM NAFEESA SNACK

### TUGAS AKHIR

**NOFRI ANDRA**

**11750214848**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 02 Desember 2021

**Pembimbing I**

**Melfa Yola, S.T., M.Eng.**  
**NIP. 19790629 200604 2 001**

**Pembimbing II**

**Fitra Lestari Norhiza, S.T., M.Eng, Ph.D.**  
**NIP. 19850616 201101 1 016**

**UIN SUSKA RIAU**

**Ketua Jurusan**

**Misra Hartati, S.T., M.T.**  
**NIP. 19820527 201503 2 002**





# PERANCANGAN TATA LETAK LANTAI PRODUKSI DAN PENERAPAN 5S DI IKM NAFEESA SNACK

oleh:

**NOFRI ANDRA**  
**11750214848**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Pekanbaru, pada tanggal 02 Desember 2021

Pekanbaru, 02 Desember 2021

Mengesahkan,  
**Ketua Jurusan**

**Misra Hartati, S.T., M.T.**  
**NIP. 19820527 201503 2 002**

1. Dilarang mengutip sebagian atau  
a. Pengutipan hanya untuk keperluan  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar  
2. Dilarang mengumpukan dan men-

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan literatur sekunder, penerjemahan, dan sebagainya.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Dekan**

**Dr. Hartono, M.Pd**

NIP. 19640301 199203 1 003

## DEWAN PENGUJI :

**Ketua** : Nofirza, S.T., M.Sc

**Sekretaris I** : Melfa Yola, S.T., M.Eng.

**Sekretaris II** : Fitra Lestari Norhiza, S.T., M.Eng, Ph.D

**Anggota I** : Muhammad Ihsan Hamdy, S.T., M.T

**Anggota II** : Muhammad Isnaini Hadiyul Umam, S.T., M.T

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran Surat :

Nomor : Nomor 25/2021

Tanggal : 10 September 2021



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nofri Andra  
NIM : 11750214848  
Tempat Tanggal Lahir : Pekanbaru/16 Oktober 1997  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Prodi : Teknik Industri

Judul Skripsi :

PERANCANGAN TATA LETAK LANTAI PRODUKSI DAN PENERAPAN 5S DI IKM NAFEESA  
SNACK

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 2 Desember 2021

Yang membuat Pernyataan

Nofri Andra

NIM : 11750214848

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau dengan cara lain, tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengutip dan memperbanyak dengan cara apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hakcipta milk UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

© Himpunan Ilmiah UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikut kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminkamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada form peminjaman.

UIN SUSKA RIAU



## LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang.

*Allah yang menjadikan bumi itu mudah untuk kalian, maka berjalanlah di segala penjurunya dan makanlah sebagian rizki nya dan kepada Nya lah tempat kembali”.*

(Q.S Al-Mulk ; 15)

*Alhamdulillahirabbil'amin.*

Saya perjuangan saya hingga titik ini saya persembahkan pada dua orang paling berharga dalam hidup saya. Hidup menjadi begitu mudah dan lancar ketika kita memiliki orang tua yang lebih memahami kita dari pada diri kita sendiri. Terima kasih telah menjadi orang tua yang sempurna.

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, Desember 2021

Nofri Andra





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penelitian kritis atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

## PERANCANGAN TATA LETAK LANTAI PRODUKSI DAN PENERAPAN 5S DI IKM NAFEESA SNACK

**NOFRI ANDRA**  
**11750214848**

Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. R. Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru, 28293  
Email: [nofri16111997@gmail.com](mailto:nofri16111997@gmail.com)

### ABSTRAK

Desain tata letak pabrik adalah kegiatan untuk menyiapkan tata letak, mengkonseptualisasikan dan membuat sistem dari barang dan jasa. Penataan layout bertujuan agar proses produksi berjalan lancar dan juga untuk meningkatkan kapasitas produksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang tata letak lantai produksi baru menggunakan penerapan Systematic Layout Planning (SLP) dan pendekatan 5S terhadap lingkungan kerja dan kemudian dievaluasi dengan Good Manufacturing Practice (GMP). Penerapan SLP bertujuan untuk menghasilkan aliran yang lebih efisien dengan memperhatikan urutan suatu proses dan hubungan setiap aktivitas yang terjadi dalam desain tata letak. Pendekatan 5S bertujuan untuk penataan area kerja agar tertata dengan baik sehingga membuat lingkungan kerja bersih, pekerja merasa nyaman saat bekerja dan produk tetap terjaga dari segi higienitas. GMP digunakan untuk menilai area produksi Usaha Kecil dan Menengah (UKM) sebelum dan sesudah penerapan 5S sesuai dengan standar yang dimiliki.

**Kata Kunci:** 5S, *Systematic Layout Planning* (SLP), *Good Manufacturing Practice* (GMP), Industri Kecil Menengah (IKM), *Relayout*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, dan penulisan karya ilmiah atau penyusunan laporan, dan tidak diperjualbelikan.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

## DESIGN OF PRODUCTION FLOOR LAYOUT AND APPLICATION OF 5S IN IKM NAFEESA SNACK

**NOFRI ANDRA**  
**11750214848**

Industrial Engineering Study Program  
Faculty of Science and Technology  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru, 28293  
Email: Email: [nofri16111997@gmail.com](mailto:nofri16111997@gmail.com)

### ABSTRACT

Factory layout design is an activity for setting up layouts, conceptualize and create systems from goods and services. Layout arrangement aims to make the production process run smoothly and also to increase production capacity. This research aims to design a new production floor layout using the application of Systematic Layout Planning (SLP) and the 5S approach to the work environment and then evaluated with Good Manufacturing Practice (GMP). The application of SLP aims to produce a more efficient flow by paying attention to the order of a process and the relationship of each activity that occurs in the design of the layout. The 5S approach is aimed at structuring the work area to be well organized so as to make the work environment clean, workers feel comfortable when working and products are maintained in terms of hygiene. GMP is used to assess the production area of Small and Medium Enterprise (SME) before and after the implementation of 5S in accordance with the standards that have been determined. The results of the research obtained are efficient layout design for SME, properly arranged work area arrangements and production areas have met GMP standards.

**Keywords:** 5S, Systematic Layout Planning (SLP), Good Manufacturing Practice (GMP), Small and Medium Enterprise (SME), Relayout



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb. Alhamdulillahirobbil'alamin

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sholawat serta salam selalu tercurah kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW, sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya dengan judul **"PERANCANGAN TATA LETAK LANTAI PRODUKSI DAN PENERAPAN 5S DI IKM NAFEESA SNACK"** sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih dan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah banyak memberi petunjuk, bimbingan, dorongan dan bantuan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, terutama pada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Mira Hartati, S.T., M.T selaku Ketua Progam Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Anwardi, S.T., M.T selaku Sekretaris Progam Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Melfa Yola, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Fitra Lestari Norhiza, S.T., M.Eng, Ph.D selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan





pemberikan petunjuk yang sangat berharga bagi penulis dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini.

Bapak Muhammad Ihsan Hamdy, S.T., M.T selaku Dosen Penguji I dan Bapak Muhammad Isnaini Hadiyul Umam, S.T., M.T selaku Dosen Penguji II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan memberikan petunjuk yang sangat berharga bagi penulis dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini.

Bapak dan Ibu Dosen Progam Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan bagi penulis selama masa perkuliahan.

Teristimewa kepada orang tua penulis Ayahanda Alm. Zainal Abidin dan Ibunda Tercinta Yulidar, serta seluruh keluarga besar terutama kepada kakak tersayang Nurvia Z, Amd. Ak dan orang spesial Liyana Oktavia S.T yang telah banyak berjasa memberikan dukungan moril dan materil serta doa' restu sehingga dapat menempuh pendidikan hingga S1 di Progam Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Angkatan 2017 serta sahabat seperjuangan Irfam Salim S.T yang telah memberikan semangat serta dorongan kepada penulis.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada penulisan laporan ini. Penulis mengharapkan adanya kritik maupun saran yang bersifat membangun yang bertujuan untuk menyempurnakan isi dari laporan tugas akhir ini serta bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan pada umumnya dan bagi penulis untuk mengamalkan ilmu pengetahuan di tengah-tengah masyarakat.

Pekanbaru, Desember 2021

Penulis,

Nofri Andra





## DAFTAR ISI

### COVER

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	v
HATAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR RUMUS .....	xx
DAFTAR LAMBANG .....	xxi
DAFTAR SINGKATAN .....	xxii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1 Latar Belakang .....	1
1 Rumusan Masalah .....	8
1 Tujuan Penelitian .....	8
1 Manfaat Penelitian .....	9
1 Batasan Penelitian .....	9
1 Posisi Penelitian .....	9
1 Sistematika Penulisan .....	11
BAB II LANDASAN TEORI.....	13
2 Tata Letak Fasilitas Pabrik.....	13



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1.1	Tujuan Perancangan Tata Letak Fasilitas Pabrik.....	13
2.1.2	Prinsip-Prinsip Dasar di Dalam Perencanaan Tata Letak Pabrik.....	15
2.1.3	Tanda-Tanda Tata Letak yang Baik.....	16
2.1.4	Tipe-Tipe Tata Letak Fasilitas Pabrik.....	17
2.2.1	Tata Letak Berdasarkan Aliran Produk ( <i>Product Layout</i> ).....	18
2.2.2	Tata Letak Tetap ( <i>Fixed Layout</i> ).....	19
2.2.3	Tata Letak Proses ( <i>Process Layout</i> ).....	20
2.2.4	Tata Letak Teknologi Kelompok ( <i>Group Technology</i> ).....	22
2.3	<i>Systematic Layout Planning</i> (SLP).....	23
2.4	Tahapan-Tahapan Metode <i>Systematic Layout Planning</i> .....	24
2.5	Analisa Aliran Material.....	30
2.6	<i>Material Handling</i> .....	32
2.7	Pengukuran Jarak <i>Material Handling</i> .....	32
2.7.1	<i>Euclidean</i> .....	32
2.7.2	<i>Square Euclidean</i> .....	33
2.7.3	<i>Rectilinear</i> .....	33
2.7.4	<i>Aisle</i> .....	35
2.8	<i>Distance Volume Chart</i> .....	35
2.9	Peta Aliran Proses ( <i>Flow Process Chart</i> ).....	38
2.10	Pengertian Umum 5S.....	39
2.10.1	Pengertian <i>Seiri</i> (Ringkas/Pemilihan).....	40
2.10.2	Pengertian <i>Seiton</i> (Rapi/Penataan).....	42
2.10.3	Pengertian <i>Seiso</i> (Resik/Pembersihan).....	42
2.10.4	Pengertian <i>Seiketsu</i> (Rawat/Pemantapan).....	43
2.10.5	Pengertian <i>Shitsuke</i> (Rajin/Pembiasaan).....	43
2.11	<i>Good Manufacturing Practice</i> (GMP).....	44
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	45
3.1	Studi Pendahuluan.....	47
3.2	Studi Literatur.....	49



3.3	Identifikasi Masalah .....	49
3.4	Rumusan Masalah .....	49
3.5	Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian .....	50
3.6	Pengumpulan Data .....	50
3.7	Pengolahan Data.....	51
3.7.1	Metode <i>Systematic Layout Planning</i> .....	51
3.7.2	Metode 5S.....	53
3.8	Analisa Berdasarkan GMP .....	55
3.9	Simpulan dan Saran.....	56
4	BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....	57
4.1	Pengumpulan Data .....	57
4.1.1	Kebutuhan Lantai Produksi .....	57
4.1.2	Aktivitas Proses Produksi.....	58
4.1.3	Kondisi Lingkungan Kerja Area Produksi Keripik dan Area Produksi Kue Kaktus.....	60
4.2	Pengolahan Data.....	62
4.2.1	Metode <i>Systematic Layout Planning</i> (SLP) .....	62
4.2.1.1	Peta Aliran Proses ( <i>Flow Process Chart</i> ).....	62
4.2.1.2	Pembuatan <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC) .....	65
4.2.1.3	Pembuatan <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD).....	68
4.2.1.4	Kebutuhan Luas Area.....	70
4.2.1.5	<i>Space Relationship Diagram</i> (SPC).....	73
4.2.1.6	Pembuatan Alternatif Layout .....	74
4.2.1.7	Perhitungan Jarak <i>Material Handling</i> antar Stasiun .....	76
4.2.1.8	Alternatif Terpilih .....	92
4.2.1.9	Merancang Tata Letak Usulan .....	92
4.2.2	5S ( <i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke</i> ).....	94
4.2.2.1	Area Produksi Keripik Bawang dan Stik .....	94
4.2.2.2	Area Produksi Kue Kaktus.....	113



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

14. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

15. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.3 Good Manufacturing Practice (GMP) .....	127
---	-----

BAB V ANALISA .....	133
---------------------	-----

1. Analisa Perancangan Tata Letak .....	133
---	-----

2. Analisa Perancangan Seiri (Pemilihan) .....	136
--	-----

3. Analisa Perancangan Seiton (Penataan) .....	137
--	-----

4. Analisa Perancangan Seiso (Pembersihan) .....	139
--	-----

5. Analisa Perancangan Seiketsu (Pemantapan) .....	139
--	-----

6. Analisa Perancangan Shitsuke (Pembiasaan) .....	140
--	-----

7. Analisa Good Manufacturing Practice (GMP) .....	140
--	-----

BAB VI PENUTUP .....	142
----------------------	-----

1. Kesimpulan .....	142
---------------------	-----

2. Saran .....	142
----------------	-----

DAFTAR PUSTAKA .....	
----------------------	--

LAMPIRAN .....	
----------------	--

DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	
----------------------------	--



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
IKM Nafeesa <i>Snack</i> .....	2
Grafik Total Laba Kotor Perbulan .....	4
Tata Letak Lantai Produksi IKM Nafeesa <i>Snack</i> .....	5
Kondisi Lantai Produksi.....	6
Kondisi Lingkungan Kerja IKM Nafeesa <i>Snack</i> .....	7
Contoh Tata Letak <i>Product Layout</i> .....	19
Contoh Tata Letak Tetap.....	20
Contoh Tata Letak Proses .....	21
Contoh Tata Letak Teknologi Kelompok .....	22
Tahapan <i>Systematic Layout Planning</i> .....	25
Contoh <i>Activity Relationship Chart</i> .....	26
Contoh <i>Activity Relationship Diagram</i> .....	29
Jarak <i>Euclidean</i> .....	32
Jarak <i>Rectilinear</i> .....	34
Jarak <i>Aisle</i> .....	35
Jarak Antar Departemen.....	36
Momen <i>Handling</i> .....	37
Flow <i>Process Chart</i> .....	38
Flowchart Metodologi Penelitian .....	45
Flowchart Metodologi Penelitian (Lanjutan) .....	46
Flow <i>Process Chart</i> Pembuatan Keripik Bawang dan Stik .....	63
Flow <i>Process Chart</i> Pembuatan Kue Kaktus.....	64
Pola Aliran Bahan IKM Nafeesa <i>Snack</i> .....	65
<i>Activity Relationship Chart</i> (ARC) IKM Nafeesa <i>Snack</i> .....	67



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.5	Activity Relationship Diagram (ARD) IKM Nafeesa Snack .....	69
4.6	Space Relationship Diagram (SRD) IKM Nafeesa Snack .....	73
4.7	Usulan Tata Letak Alternatif 1 .....	74
4.8	Usulan Tata Letak Alternatif 2 .....	75
4.9	Rancangan Tata Letak IKM Nafeesa Snack .....	93
4.10	Contoh Label Merah .....	99
4.11	Mesin-mesin yang digunakan IKM Nafeesa Snack .....	104
4.12	Tata Letak Peralatan dan Bahan pada Area Produksi Keripik Bawang dan STIK .....	105
4.13	Contoh Label Merah .....	117
4.14	Alat Bantu untuk Mencentak Kue Kaktus .....	121
4.15	Peletakkan Peralatan dan Bahan Area Produksi Kue Kaktus .....	122
4.16	Setelah Menerapkan 5S Sesuai Standar GMP .....	131
4.17	Setelah Menerapkan 5S Sesuai Standar GMP .....	132
4.18	Perbedaan Tata Letak Alternatif 1 dan Alternatif 2 .....	134



## DAFTAR TABEL

1	Data Produksi IKM Nafeesa <i>Snack</i> .....	3
1	Posisi Penelitian .....	10
1	Posisi Penelitian (Lanjutan) .....	11
2	Kebijakan dan Kekurangan Tata Letak Produk .....	18
2	Kebijakan dan Kekurangan Tata Letak Tetap.....	19
2	Kebijakan dan Kekurangan Tata Letak Tetap (Lanjutan).....	20
2	Kebijakan dan Kekurangan Tata Letak Proses .....	21
2	Kebijakan dan Kekurangan Tata Letak Teknologi Kelompok .....	23
2	Kode Alasan.....	27
2	Simbol pada <i>Activity Relationship Diagram</i> .....	27
2	Kodefikasi pada ARD .....	28
2	Program 5S.....	39
2	Alat Pendukung 5S.....	40
2	Metode Penyimpanan Barang .....	41
4	Kode Stasiun di Lantai Produksi IKM Nafeesa <i>Snack</i> .....	58
4	Kondisi Lingkungan Kerja Area Lantai Produksi IKM Nafeesa <i>Snack</i> .....	60
4	Kondisi Lingkungan Kerja Area Lantai Produksi IKM Nafeesa <i>Snack</i> (Lanjutan) .....	61
4	Kebutuhan Luas Stasiun atau Ruangan IKM Nafeesa <i>Snack</i> .....	72
4	Urutan Aliran Stasiun Tata Letak IKM Nafeesa <i>Snack</i> .....	76
4	Sumber dan y.....	76
4	Rekapitulasi Jarak Antar Stasiun Pada Tata Letak Alternatif 1 dan 2 .....	79
4	<i>Distance Volume Chart</i> Berdasarkan Jarak Alternatif 1	
4	Keripik Bawang dan Stik .....	80
4	<i>Distance Volume Chart</i> Berdasarkan Jarak Alternatif 1	



Kue Kaktus.....	81
4.9 Momen <i>Handling</i> Alternatif 1 Keripik Bawang dan Stik .....	82
4.10 Momen <i>Handling</i> Alternatif 1 Kue Kaktus.....	83
4.11 Momen <i>Handling</i> Keripik Bawang dan Stik Alternatif 1 .....	84
4.12 Momen <i>Handling</i> Kue Kaktus Alternatif 1.....	85
4.13 <i>Distance Volume Chart</i> Berdasarkan Jarak Alternatif 2 Keripik Bawang dan Stik .....	86
4.14 <i>Distance Volume Chart</i> Berdasarkan Jarak Alternatif 2 Kue Kaktus.....	87
4.15 Momen <i>Handling</i> Alternatif 2 Keripik Bawang dan Stik .....	88
4.16 Momen <i>Handling</i> Alternatif 2 Kue Kaktus.....	89
4.17 Momen <i>Handling</i> Keripik Bawang dan Stik Alternatif 2 .....	90
4.18 Momen <i>Handling</i> Kue Kaktus Alternatif 2.....	91
4.19 Rekapitulasi Perbandingan Jarak dan Momen <i>Handling</i> Alternatif 1 dan 2..	92
4.20 Peralatan dan Bahan Pada Area Produksi Keripik Bawang dan Stik.....	94
4.20 Peralatan dan Bahan Pada Area Produksi Keripik Bawang dan Stik (Lanjutan) .....	95
4.20 Peralatan dan Bahan Pada Area Produksi Keripik Bawang dan Stik (Lanjutan) .....	96
4.21 Kondisi dan Bahan Pada Area Produksi Keripik Bawang dan Stik.....	96
4.21 Kondisi Barang dan Bahan Pada Area Produksi Keripik Bawang dan Stik (Lanjutan) .....	97
4.21 Kondisi Barang dan Bahan Pada Area Produksi Keripik Bawang dan Stik (Lanjutan) .....	98
4.22 Frekuensi Pemakaian .....	100
4.23 Klarifikasi Peralatan.....	102
4.23 Klarifikasi Peralatan (Lanjutan).....	103
4.24 Perencanaan Jadwal Pembersihan.....	107
4.24 Perencanaan Jadwal Pembersihan (Lanjutan).....	108





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4.24 Perencanaan Jadwal Pembersihan (Lanjutan).....	109
4.24 Perencanaan Jadwal Pembersihan (Lanjutan).....	110
4.24 Perencanaan Jadwal Pembersihan (Lanjutan).....	111
4.25 Form Pembersihan .....	112
4.26 Peralatan dan Bahan Pada Area Produksi Kue Kaktus .....	114
4.27 Kondisi Barang dan Bahan Pada Area Produksi Kue Kaktus.....	115
4.27 Kondisi Barang dan Bahan Pada Area Produksi Kue Kaktus(Lanjutan).....	116
4.28 Frekuensi Pemakaian .....	118
4.29 Klarifikasi Peralatan.....	120
4.30 Perencanaan Jadwal Pembersihan.....	124
4.30 Perencanaan Jadwal Pembersihan (Lanjutan).....	125
4.31 Form Pembersihan .....	126
4.32 Kriteria <i>Good Manufacturing Practice</i> .....	127
4.32 Kriteria <i>Good Manufacturing Practice</i> (Lanjutan).....	128
4.32 Kriteria <i>Good Manufacturing Practice</i> (Lanjutan).....	129
4.32 Kriteria <i>Good Manufacturing Practice</i> (Lanjutan).....	130
5. Selisih Jarak <i>Material Handling</i> Alternatif 1 dan Alternatif 2 .....	134





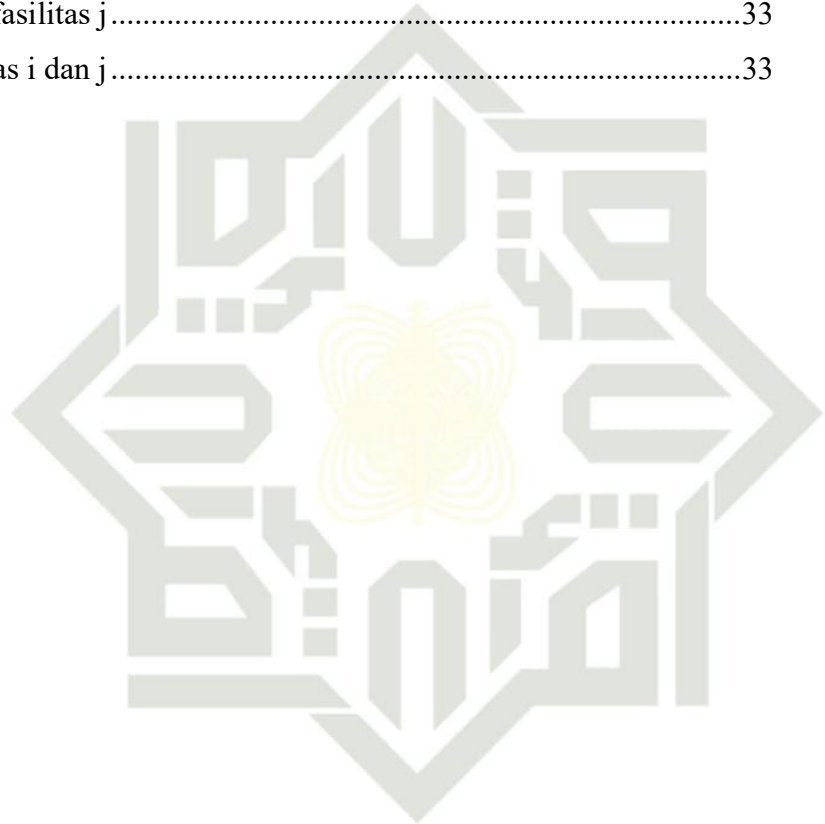
## DAFTAR LAMBANG/NOTASI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

koordinat x untuk fasilitas i .....	33
koordinat y untuk fasilitas i .....	33
koordinat x untuk fasilitas j .....	33
koordinat y untuk fasilitas j .....	33
jarak antara fasilitas i dan j .....	33



UIN SUSKA RIAU



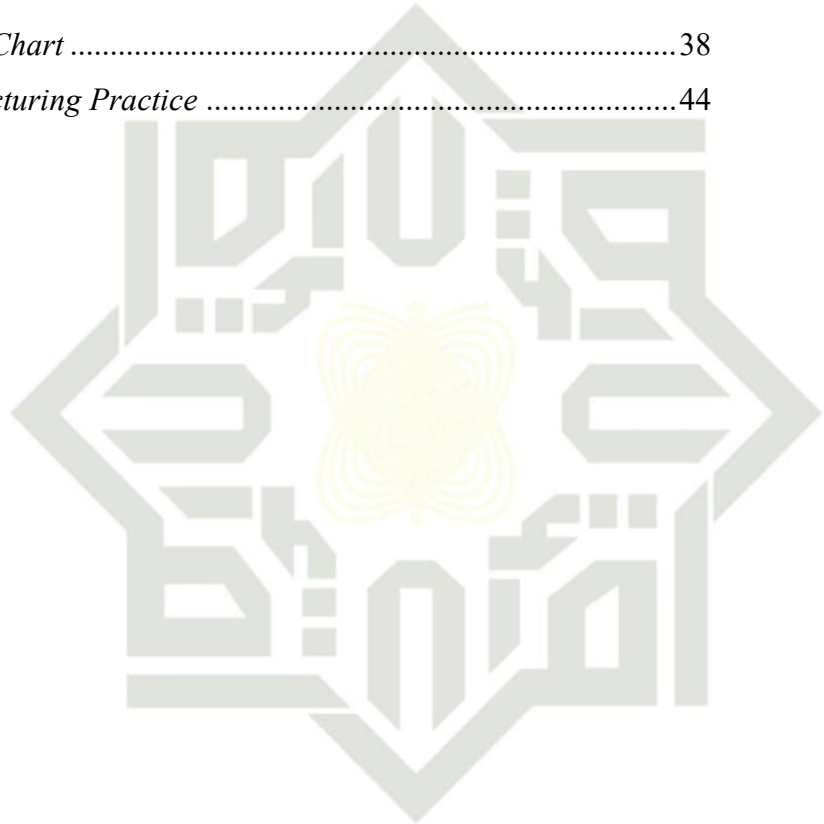
## DAFTAR SINGKATAN

SLP	: <i>Systematic Layout Planning</i> .....	23
ARC	: <i>Activity Relationship Chart</i> .....	26
ARD	: <i>Activity Relationship Diagram</i> .....	28
TSP	: <i>Tabel Skala Prioritas</i> .....	28
FPC	: <i>Flow Process Chart</i> .....	38
GM	: <i>Good Manufacturing Practice</i> .....	44

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan harus mencantumkan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

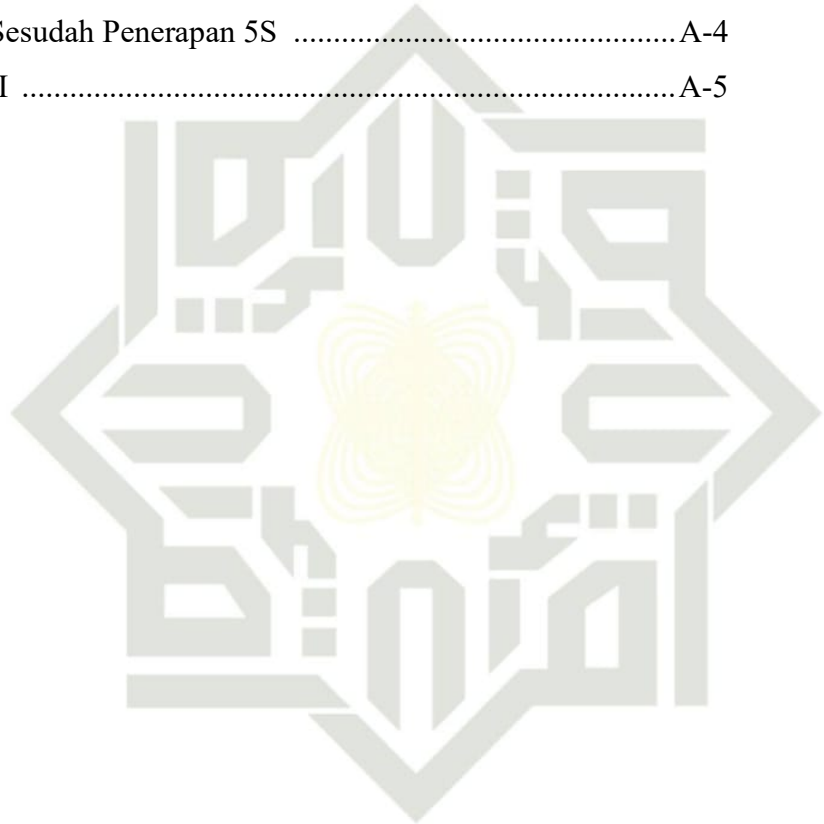






## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	
A Red Tag	A-1
B Layout Awal IKM	A-2
C Layout Akhir IKM	A-3
D Foto Sebelum dan Sesudah Penerapan 5S	A-4
E Dokumen BPOM RI	A-5



UIN SUSKA RIAU

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sebuah industri menghendaki kesuksesan pada saat proses bisnisnya. Agar tercapainya kesuksesan diperlukan penekanan biaya ketika proses produksi, salah satu faktor yang mempengaruhi biaya yaitu desain fasilitas yang tidak tersusun dengan baik pada industri. Desain tata letak tidak hanya dibutuhkan ketika ingin membangun industri baru, namun juga ketika ingin mengembangkan sebuah industri, memperkuat ataupun mengubah struktur industri. Pemilik pabrik atau industri seringkali tidak memperhatikan pentingnya penataan lingkungan kerja, industri dikatakan baik ketika area kerja berjalan dengan terorganisir (Perdana dkk, 2019).

Pengaturan tata letak pabrik merupakan salah satu masalah yang sering dialami bahkan tidak dapat dihindari pada dunia industri meskipun itu untuk lingkup yang kecil. Setiap industri memerlukan pengaturan tata letak (layout) pabrik yang terorganisir agar pada saat proses produksi berjalan dengan optimal. Tata letak pabrik yaitu kegiatan untuk pengaturan tata letak, membuat konsep serta menciptakan sistem dari produk barang maupun jasa, kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh perencanaan yang produktif. Penataan layout bertujuan agar proses produksi berjalan dengan lancar dan juga untuk meningkatkan kapasitas produksi (Rahmawan dkk, 2020).

IKM Nafeesa *Snack* sebelumnya sudah menerapkan konsep 5S pada area produksinya, penelitian tersebut dilakukan oleh Hasanah Permata Putri, 2020 yang membahas mengenai perancangan lingkungan kerja dengan metode 5S. Penelitian tersebut menghasilkan usulan penataan area kerja dan perancangan fasilitas produksi di IKM Nafeesa *Snack*.

Selanjutnya pada penelitian Habib Sadikin, 2020 dibahas mengenai implementasi budaya 5S pada IKM Nafeesa *Snack* untuk meningkatkan kenyamanan

pekerja, yang mana penelitian ini menghasilkan implentasi 5S di lantai produksi IKM Nafeesa Snack.



Gambar 1.1 IKM Nafeesa Snack  
(Sumber : IKM Nafeesa Snack, 2020)

Pada gambar 1.1 dapat dilihat Industri kecil menengah (IKM) Nafeesa Snack. IKM Nafeesa Snack adalah salah satu unit usaha kecil menengah yang berada di Pekanbaru. IKM ini bergerak dibidang pembuatan keripik antara lain keripik bawang, kue kaktus, stik rayco, stik keju dan stik kentang. IKM ini juga menyediakan jenis keripik yang di ambil dari IKM lainnya seperti keripik pisang, peyek kacang, keripik tempe, dan keripik ubi. Usaha ini beralamat di jalan melati, Perumahan Persada Cendrawasih 2, Bina Widya No. 10, Kec. Tampan. Pemilik usaha ini Bapak Simon, bersama istri pada tahun 2015 memproduksi keripik dengan kapasitas yang masih terbatas. Seiring berjalannya waktu dan banyaknya konsumen yang menyukai keripik buatan Bapak Simon sehingga saat ini IKM Nafeesa Snack mampu memproduksi 40 Kg keripik dalam sehari dan mempekerjakan 3 karyawan. Proses produksi ini dimulai dari pengolahan bahan baku sampai siap di pasarkan, dimana produk di distribusikan ke toko oleh-oleh sekitaran pekanbaru. IKM Nafeesa Snack saat ini sudah mendapatkan sertifikasi halal, BPOM dan PIRT.

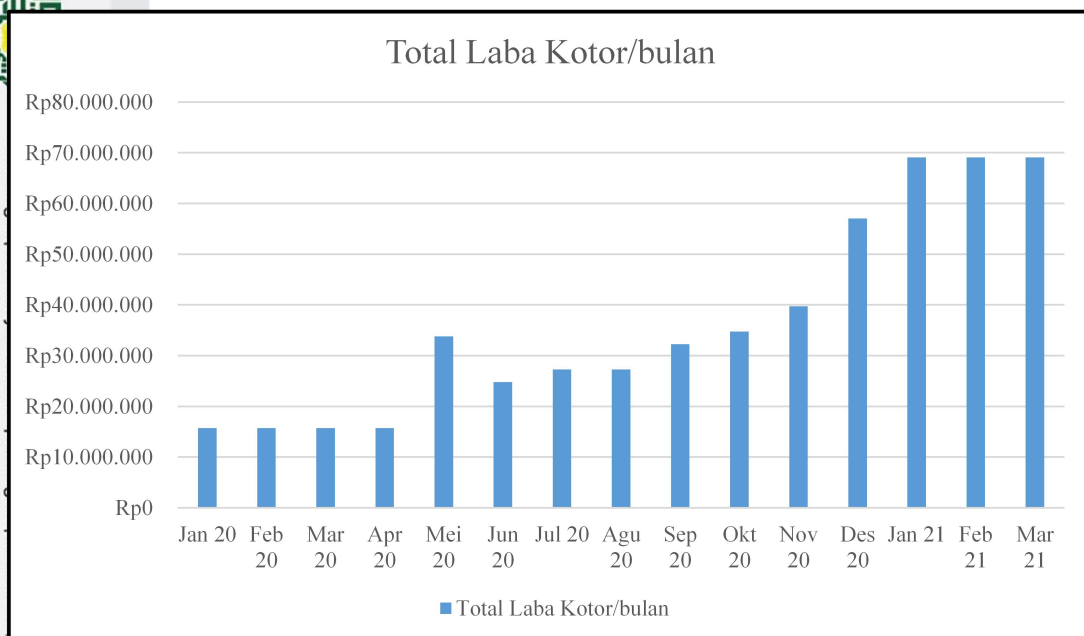
Data Produksi IKM Nafeesa Snack dapat dilihat pada tabel 1.1 di bawah ini :

Tabel 1.1 Data Produksi IKM Nafeesa Snack

2020													2021		
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret
Keripik Bawang(Kg)	150	150	150	150	300	200	250	250	350	400	500	800	800	800	800
Harga	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Laba Kotor	7500000	7500000	7500000	7500000	15000000	10000000	12500000	12500000	17500000	20000000	25000000	40000000	40000000	40000000	40000000
Stik Royco (Kg)	50	50	50	50	100	75	75	75	75	75	75	100	120	120	120
Harga	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Laba Kotor	2000000	2000000	2000000	2000000	4000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000	4000000	4800000	4800000	4800000
Kue Kaktus (Kg)	40	40	40	40	100	75	75	75	75	75	75	75	100	100	100
Harga	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000
Laba Kotor	2800000	2800000	2800000	2800000	7000000	5250000	5250000	5250000	5250000	5250000	5250000	5250000	7000000	7000000	7000000
Stik Kentang (Kg)	52	52	52	52	120	100	100	100	100	100	100	120	150	150	150
Harga	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000
Laba Kotor	3380000	3380000	3380000	3380000	7800000	6500000	6500000	6500000	6500000	6500000	6500000	7800000	9750000	9750000	9750000
Stik Keju (Kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	150	150
Harga	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Laba Kotor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7500000	7500000	7500000
Σ Kilogram/bulan	292	292	292	292	620	450	500	500	600	650	750	1095	1320	1320	1320
Σ Laba Kotor/bulan	15680000	15680000	15680000	15680000	33800000	24750000	27250000	27250000	32250000	34750000	39750000	57050000	69050000	69050000	69050000

(Sumber: IKM Nafeesa Snack, 2020)

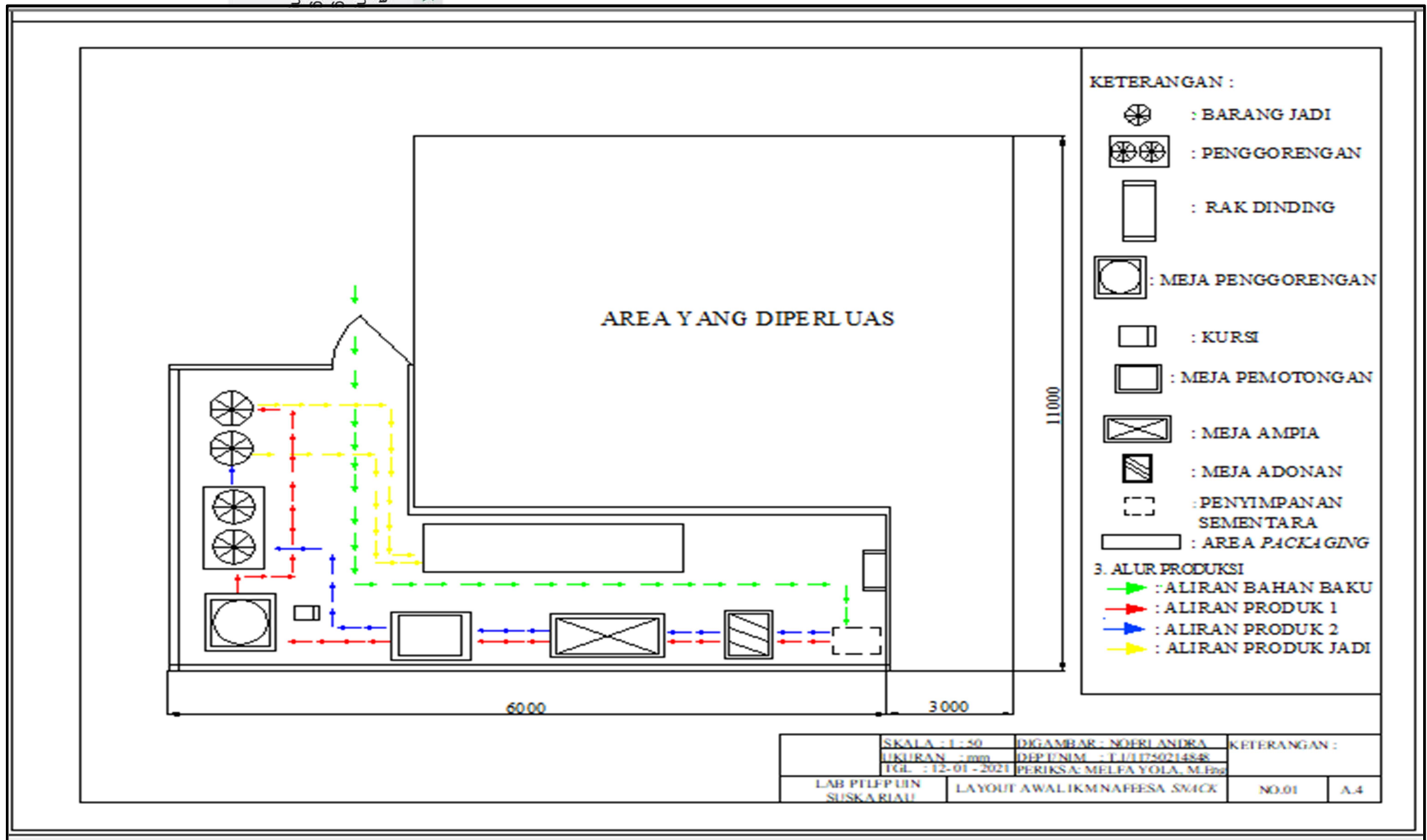




Gambar 1.2 Grafik Total Laba Kotor Perbulan  
(Sumber : IKM Nafeesa *Snack*, 2020)

Pada Grafik di atas dapat dilihat omset atau total laba kotor perbulan IKM Nafeesa *Snack* pada awal januari 2020 sampai april 2020 stabil dan mengalami peningkatan pada bulan mei dikarenakan memasuki hari raya idul fitri, selanjutnya pada bulan juni mengalami sedikit penurunan, lalu mengalami peningkatan lagi pada bulan juli dan stabil hingga agustus 2020, kemudian pada bulan september hingga januari laba kotor perbulan IKM Nafeesa *Snack* terus mengalami peningkatan dan pada bulan januari stabil hingga bulan maret. Dengan kenaikan omset yang terus meningkat, IKM Nafeesa *Snack* membutuhkan area yang lebih luas untuk menunjang proses produksi dikarenakan area produksi IKM Nafeesa *Snack* saat ini tidak mendukung proses produksi disebabkan area produksi yang kecil, sehingga IKM Nafeesa *Snack* akan mengalami kesulitan untuk memenuhi permintaan konsumen.

Adapun tata letak lantai produksi IKM Nafeesa *Snack* saat ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.:



Gambar 1.3 Tata Letak Lantai Produksi IKM Nafeesa *Snack*  
 (Sumber : IKM Nafeesa *Snack*, 2020)



Pada gambar 1.3 dapat dilihat tata letak lantai produksi IKM Nafeesa *Snack* berukuran 6 m x 3 m yang mana area produksi ini sangat sempit karena bergabung dengan tempat tinggal pemilik IKM. IKM Nafeesa *Snack* saat ini terus mengalami peningkatan omset sehingga membutuhkan area produksi yang lebih luas dari pada sebelumnya. Pemilik ingin memperluas area produksi dengan menjadikan beberapa ruangan tempat tinggal menjadi rumah produksi dengan luas area 9 m x 11 m. Adapun kondisi lantai produksi IKM dapat dilihat pada gambar 1.4.



(A)



(B)



(C)

Gambar 1.4 Kondisi Lantai Produksi  
(Sumber : IKM Nafeesa *Snack*, 2020)

Pada gambar 1.4 (A) dapat dilihat permasalahannya yaitu belum tersedia tempat yang tetap untuk area *packaging*, sehingga menyebabkan operator selalu berpindah-pindah saat akan melakukan pengemasan. Pada gambar 1.4 (B) operator melakukan aktivitas pengadonan di pintu masuk area produksi yang mengganggu jalannya proses produksi. Permasalahan lainnya terlihat pada gambar 1.4 (C) dimana keripik yang telah selesai digoreng hanya diletakkan di





lantai yang mempersempit area produksi, selain itu produk yang telah selesai dikemas ditempatkan tidak beraturan sehingga menyebabkan produk rusak.

1. Hal
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 1.5 Kondisi Lingkungan Kerja IKM Nafeesa Snack  
(Sumber : IKM Nafeesa Snack, 2020)

Pada Gambar 1.5 terlihat area produksi masih banyak barang yang tidak diperlukan untuk proses produksi, seperti kualiti bekas yang sudah tidak digunakan, tong plastik bekas, ember-ember yang tidak dibutuhkan sehingga membuat area kerja menjadi kotor dan berantakan. Kemudian pada area kerja lainnya terlihat peralatan maupun mesin yang telah selesai digunakan tidak dibersihkan serta peralatan yang telah selesai digunakan tidak diletakkan pada tempatnya yang menyebabkan mesin maupun peralatan akan rusak, hal ini juga menyebabkan ketika saat peralatan ingin digunakan sulit untuk dicari karena tidak diletakkan pada tempatnya.

Untuk perluasan IKM Nafeesa Snack membutuhkan fasilitas produksi seperti area produksi untuk kue kaktus, *packaging* area, gallery, toilet dan musholla yang mana posisi perancangan tata letak dilakukan pada area yang diperluas.

Berdasarkan permasalahan di atas sebelumnya dapat diketahui pada IKM Nafeesa Snack membutuhkan perluasan area untuk menambah fasilitas produksi dan lingkungan kerja yang belum tertata dengan rapi. Oleh karena itu penelitian ini mempunyai tujuan untuk melakukan perancangan tata letak lantai produksi pada IKM Nafeesa Snack serta penerapan 5S pada lingkungan kerja, dengan





pengaturan tata letak yang baik dan penerapan 5S diharapkan proses produksi di IKM Nafeesa *Snack* berjalan dengan baik.

Pada permasalahan ini pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) dan metode 5S. SLP dipakai untuk merancang tata letak lantai produksi dengan tujuan dapat membuat tata letak lantai produksi yang baru. Penggunaan metode SLP karena metode ini memiliki prosedur yang terperinci dalam mengatur tata letak sehingga memungkinkan untuk menghasilkan tata letak alternatif, yang dapat dipilih sebagai alternatif terbaik untuk menyelesaikan masalah tata letak (irrawan dkk, 2019).

Sedangkan metode 5S ditujukan untuk penataan area kerja agar tertata dengan baik, serta membuat lingkungan kerja yang bersih sehingga pekerja nyaman ketika bekerja dan produk terjaga dari segi higienitasnya. 5S digunakan karena konsep 5S merupakan metode penyempurna tempat kerja yang dilakukan berkelanjutan agar kondisi yang lebih baik dari kondisi sebelumnya. Sasaran terakhir 5S yaitu peningkatan produksi (irrawan, 2015).

## Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana merancang tata letak lantai produksi yang baru pada IKM Nafeesa *Snack* dengan metode *Systematic Layout Planning* dan bagaimana menerapkan 5S pada area kerja IKM Nafeesa *Snack*”

## Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu merancang tata letak lantai produksi yang baru pada IKM Nafeesa *Snack* dengan menggunakan *Systematic Layout Planning* dan pendekatan 5S pada lingkungan kerja.



## Manfaat Penelitian

Penelitian ini mempunyai beberapa manfaat yaitu :

### Bagi Mahasiswa (Penulis)

1. Dapat memberikan ilmu yang diterima pada masa perkuliahan bagi masyarakat.
2. Menambah pengetahuan pada bidang kajian mengenai perancangan tata letak dan 5S.

### Bagi IKM Nafeesa *Snack*

Mendapatkan tata letak yang lebih baik dan penataan lingkungan kerja.

### Bagi Peneliti Lain

Diharapkan adanya pembahasan ini dapat dijadikan sumber dan juga menjadi pembanding.

## Batasan Penelitian

Batasan penelitian pada IKM Nafeesa *Snack* sebagai berikut :

1. Perancangan lantai produksi dan 5S mempertimbangkan keterbatasan luas area dan kemampuan IKM dari segi finansial.
2. Area yang sudah ada sebelumnya tidak dapat dirubah tata letaknya yaitu area produksi keripik, area produksi untuk kue kaktus dan toilet.

## Posisi Penelitian

Apapun penelitian dengan pembahasan yang sama dan sudah pernah dilakukan sebelumnya. Agar dalam penelitian yang sedang dilakukan tidak mengalami penyimpangan dan peniruan. Oleh karena itu perlu ditampilkannya posisi penelitian yang mana terdapat pada tabel 1.1 :



Tabel 1.2: Posisi Penelitian

No	Judul dan Penulis	Permasalahan	Metode	Hasil
1	Perancangan tata letak lantai produksi baru dengan metode <i>systematic layout planning</i>  (Siahaan dan Teguh, 2018)	Luas area <i>packaging</i> dan lantai produksi masih belum maksimal dan pemindahan area produksi ke area <i>packaging</i>	<i>Systematic Layout Planning</i>	Didapatkan Layout alternatif yang memiliki jarak aliran material yang lebih kecil dibandingkan alternatif layout lainnya
2	<i>Implementation of 5S in Jute Mill : A Case Study</i>  (Amin dkk, 2019)	Menyelesaikan masalah terkait Limbah sambil meningkatkan produktivitas dan efisiensi pabrik	5S	Implementasi 5S di pabrik pembuatan goni
3	Implementasi budaya 5S ( <i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu</i> dan <i>Shitsuke</i> ) pada IKM keripik bawang untuk meningkatkan kenyamanan kerja (Studi kasus : IKM Nafeesa Snack)  (Habib sadikin, 2020)	Lantai produksi IKM Nafeesa Snack belum menerapkan prinsip budaya kerja 5S	5 S, GMP	Menghasilkan lingkungan kerja yang nyaman dengan prinsip 5S pada lantai produksi agar pekerja nyaman dan SOP bertujuan agar dapat menjalankan aktifitas sesuai prosedur

Sumber: Pengumpulan Data (2020)



Tabel 1.2 : Posisi Penelitian (Lanjutan)

No	Judul dan Penulis	Permasalahan	Metode	Hasil
4	Perancangan 5S Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) pada industri kecil menengah di Nafeesa Snack (Hasanah Permata Putri, 2020)	Kondisi lantai produksi yang sempit dan pada lantai produksi juga terdapat barang- barang berupa peralatan atau material yang tidak diperlukan dalam produksi yang terletak di lantai produksi.	5 S, PTLFP, Antropometri	Perancangan metode 5S pada industri kecil menengah di Nafeesa Snack
	Perancangan Tata Letak Lantai Produksi dan Penerapan 5S di IKM Nafeesa Snack (Nofri Andra, 2021)	Belum tertata nya stasiun kerja dan membutuhkan perluasan area untuk menambah fasilitas produksi, kemudian lingkungan kerja yang belum tertata dengan rapi	<i>Systemic layout planning (SLP) dan 5S</i>	Menghasilkan perancangan tata letak dan penataan lingkungan kerja

Sumber: Pengumpulan Data (2020)

#### 4.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan agar laporan penelitian yang dilakukan dapat dipahami dengan mudah, oleh karena itu penjelasan mengenai tugas akhir ini disusun dengan urutan sebagai berikut ini :





**BAB I**  
**BAB II**  
**BAB III**  
**BAB IV**  
**BAB V**  
**BAB VI**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## PENDAHULUAN

Pendahuluan berisikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, kemudian tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, posisi penelitian dan yang terakhir sistematika penulisan laporan.

## LANDASAN TEORI

Adapun isi bab II adalah mengenai teori-teori yang akan mendukung ataupun menjadi referensi untuk dipakai yang bersangkutan terhadap penelitian yang dilaksanakan.

## METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini memiliki isi bagaimana tahapan prosedur yang dikerjakan dari awal sampai selesai penelitian. Metodologi penelitian memiliki manfaat yaitu agar penelitian ini lebih terfokus sesuai tahapan yang sudah disusun pada *Flowchart*.

## PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisikan tentang data-data yang telah diperoleh dan dikumpulkan, serta memberi penjelasan mengenai tahapan penyelesaian permasalahan. .

## ANALISA

Pada bab V berisi mengenai analisa hasil yang diperoleh terhadap perancangan tata letak lantai produksi dan penerapan 5S IKM Nafeesa *Snack* pada bab IV yang telah dikerjakan sebelumnya.

## KESIMPULAN

Kesimpulan memiliki isi mengenai kesimpulan yang diambil dari hasil proses yang telah dilaksanakan sebelumnya kemudian diberikan masukan yang dapat bermanfaat untuk IKM Nafeesa *Snack* dimasa yang akan datang.



## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1.1 Tata Letak Fasilitas Pabrik

Tata Letak pabrik atau tata letak fasilitas yaitu tata cara dalam pengaturan fasilitas-fasilitas pabrik yang berfungsi untuk kelancaran proses produksi. Jarak, waktu biaya, dan jarak perpindahan material merupakan hal yang sangat penting dari tata letak pabrik. Tata letak fasilitas pabrik merupakan penentu efisiensi produksi dalam jangka panjang. Dalam sebuah proses produksi yang menggunakan aliran produksi yang panjang membutuhkan pengaturan tata letak dan pemindahan bahan yang efisien sehingga dapat mengurangi *back tracking* (arus berbalik arah) pada proses produksi (Pramesti dkk, 2019).

### 2.1.2 Tujuan Perancangan Tata Letak Fasilitas Pabrik

Adapun pengaturan *layout* bertujuan untuk memaksimalkan penataan fasilitas-fasilitas kerja sehingga hasil yang dihasilkan oleh suatu sistem akan lebih maksimal. Terdapat tujuan umum dan manfaat perancangan tata letak diantaranya adalah sebagai berikut (Arif, 2017) :

1. Mengurangi investasi peralatan.

Perancangan tata letak dapat memberikan manfaat untuk menurunkan investasi pada peralatan. Karena dengan penyusunan mesin-mesin dan fasilitas pabrik yang baik, kemudian tata letak departemen yang tepat dan pemilihan metode yang cermat, akan membantu menurunkan jumlah barang-barang ataupun peralatan yang diperlukan.

2. Saat penggunaan ruang agar efektif.

Manfaat selanjutnya dari perancangan tata letak adalah penggunaan ruang lebih efektif. Penggunaan ruang akan menjadi efektif apabila mesin-mesin atau fasilitas pabrik lainnya dapat disusun atau diatur sedemikian rupa agar jarak antar



3. satu mesin dengan mesin lainnya atau fasilitas pabrik dapat semimum mungkin tanpa mempengaruhi kelonggaran karyawan dalam bergerak. Jarak yang minimal dapat menghemat tempat yang dipakai. Dalam penghematan area juga akan berdampak dalam penghematan biaya, karena setiap meter persegi luas lantai akan memberikan beban biaya.

4. Dapat menjaga perputaran barang setengah jadi menjadi lebih baik.

5. Dengan melakukan pengaturan tata letak yang bagus akan menjamin siklus barang setengah jadi menjadi lebih baik lagi. Dalam sebuah kegiatan produksi dapat dikatakan baik jika bahan melalui tahapan proses dengan waktu sesingkat mungkin. Kelancaran proses produksi ini dapat terlaksana karena tidak terjadinya penumpukan barang setengah jadi. Sebuah aliran produksi sebisa mungkin melalui proses yang mana penyimpanan barang setengah jadi diturunkan mendekati titik nol.

6. Menjaga fleksibilitas susunan mesin dan peralatan.

Ada masanya sebuah pabrik melakukan perbaikan ataupun penambahan fasilitas dan bangunan baru. Oleh karena itu perancangan tata letak harus dapat memastikan atau menjaga fleksibilitas dari susunan mesin-mesin atau fasilitas-fasilitas pabrik dari kemungkinan tersebut, dengan dilakukannya perbaikan dan penambahan fasilitas atau bangunan baru tidak serta merta akan mengubah ataupun mengganti keseluruhan susunan yang telah dibuat sebelumnya.

7. Dapat memberi kemudahan, keamanan dan kenyamanan bagi karyawan.

Agar memberikan kemudahan, keamanan dan kenyamanan bagi para pekerja, oleh sebab itu perlu diperhatikan dalam proses perancangan tata letak yaitu bagaimana menempatkan ataupun mengatur lingkungan kerja seperti pencahayaan, temperatur, sirkulasi udara, pembuangan limbah dan sebagainya.

Dalam menempatkan mesin-mesin maupun peralatan harus mempertimbangkan keselamatan dari para pekerja.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
3. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
4. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
5. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
6. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
7. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## 6. Meminimumkan *material handling*.

Dalam perancangan tata letak tidak dapat dipisahkan dengan masalah penanganan bahan. Disetiap proses produksi tidak dapat terhindar dari adanya gerakan perpindahan bahan. Gerakan perpindahan bahan ini memakan beban biaya yang tidak sedikit.

## 7. Memperlancar proses produksi.

Perancangan tata letak sangat membantu pabrik ataupun perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang akan mempermudah dalam melakukan proses manufaktur. Dengan menerapkan tipe tata letak yang sesuai dengan kebutuhannya, proses produksi akan bekerja sesuai dengan aliran proses yang telah ditentukan.

## 8. Meningkatkan efektivitas penggunaan tenaga kerja.

Produktivitas pekerja sangat berpengaruh terhadap tata letak yang diterapkan oleh pabrik tempatnya bekerja. Penyusunan departemen berdasarkan aliran produksi yang tepat, dengan dibantu peralatan pemindahan bahan yang modern akan membantu mengurangi waktu dan tenaga yang dikeluarkan para pekerja yang digunakan dalam melakukan setiap pekerjaan ataupun pergerakan. Dengan hal ini efektivitas penggunaan tenaga kerja dengan sendirinya akan lebih meningkat.

## 2.1.2 Prinsip-Prinsip Dasar di Dalam Perencanaan Tata Letak Pabrik

Ketika melakukan perencanaan tata letak pabrik terdapat prinsip-prinsip dasar yang disimpulkan dalam tata letak, yaitu sebagai berikut (Tubagus dkk, 2017) :

1. Prinsip jarak dalam perpindahan bahan seminimal mungkin, setiap proses produksi terjadi dalam sebuah industri mencakup sejumlah gerakan perpindahan bahan. Waktu dapat dipangkas dengan cara mengurangi jarak perpindahan ketika proses pemindahan bahan.





2. Prinsip aliran kerja berlangsung secara normal, adapun prinsip ini digunakan agar menghindari pergerakan berbolak-balik (*back-tracking*), gerakan yang memotong (*cross-movement*), ataupun kemacetan (*congestion*).

3. Prinsip keseluruhan area dimanfaatkan dengan efektif dan efisien, prinsip ini digunakan agar semua area yang tersedia dapat dimanfaatkan dengan baik dan dapat dimaksimalkan.

4. Prinsip semua faktor yang mempengaruhi produksi harus terintegrasi secara menyeluruh.

5. Prinsip pengaturan tata letak haruslah fleksibel.

6. Prinsip kepuasan kerja atau rasa aman karyawan harus dijaga sebaik-baiknya.

## 2.1.6 Tanda-Tanda Tata Letak yang Baik

Tata letak dapat dikatakan baik jika adanya beberapa hal yang dapat digunakan sebagai acuan, berikut diantaranya (Apple, 1990) :

1. Setiap kegiatan berkaitan dengan terencana

2. Terencananya setiap pola aliran barang

3. Aliran berjalan lurus

4. Pergerakan ataupun langkah bolak-balik yang minimum

5. Memiliki jalur aliran pandangan atau tambahan

6. Gang yang dimiliki lurus

7. Setiap operasi sedikit pemindahan

8. Metode pemindahan yang digunakan terencana.

9. Minimumnya jarak perpindahan

10. Pemindahan bahan yang digabung dengan pemrosesan

1. Pemindahan bergerak dimulai dari penerimaan menuju ke pengiriman

1. Penerimaan dengan operasi pertama berjarak dekat

1. Pengiriman dekat dengan operasi terakhir.

1. Pada tempat pemakaian terdapat penyimpanan jika memungkinkan.

1. Perubahan tata letak dapat disesuaikan



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

16. Direncanakan jika dilakukan perluasan terencana

17. Minimumnya barang setengah jadi

18. Bahan yang tengah diproses terdapat sesedikit mungkin

19. Penggunaan keseluruhan lantai pabrik maksimum.

20. Cukupnya ruang penyimpanan.

21. Ruang yang tersedia cukup antar peralatan

22. Bangunan dibuat di sekitar tata letak

23. Material diantarkan ke pekerja kemudian diambil dari tempat kerja

24. Semaksimal mungkin jalan kaki antar setiap operasi produksi

25. Fasilitas pelayanan produksi dan pekerja ditempatkan dengan tepat

26. Alat pemindah mekanis dipasangkan di tempat yang tepat atau sesuai

27. Fungsi pelayanan terhadap pekerja yang cukup

28. Adanya pengendalian kebisingan, debu, kotoran, asap, kelembapan yang cukup

29. Pemindahan barang sedikit mungkin

30. Minimumnya pemindahan ulang

31. Tidak terganggunya aliran barang terhadap pemisah

32. Pemindahan barang yang dilakukan oleh pekerja secara langsung harus

33. Semaksimal mungkin

34. Pembuangan terhadap barang sisa harus sedikit mungkin

35. Penerimaan dan pengiriman ditempatkan pada tempat yang pantas

36. Waktu produksi dibagi waktu pemrosesan total maksimum

## 22 Tipe Tata Letak Fasilitas Pabrik

Pengambilan keputusan yang dibutuhkan yaitu pemilihan terhadap rancangan kegiatan yang dibutuhkan tergantung pada macam-macam *layout*. Pemilihan tipe *layout* yang pas akan meningkatkan dari segi efisiensi proses manufaktur dalam rentang waktu yang cukup panjang.



### 2.2.1 Tata Letak Berdasarkan Aliran Produk (*Product Layout*)

Tata letak berdasarkan produk yaitu metode pengaturan dan penataan semua fasilitas produksi yang dibutuhkan ke dalam suatu departemen tertentu atau khusus. Suatu produk dapat diproduksi sampai selesai hanya didalam departemen tersebut. Bahan baku dipindahkan dari stasiun kerja ke stasiun kerja lainnya di dalam departemen tersebut, dan tidak perlu berpindah-pindah ke departemen yang lain dan produk-produk akan bergerak secara terus menerus dalam sebuah garis perakitan. Perancangan sistem ini digunakan untuk produksi produk-produk dengan variasi barang yang rendah dan volume yang tinggi (Devani dkk, 2015).

Adapun kelebihan dan kekurangan tata letak produk sebagai berikut dapat dilihat pada tabel dibawah ini (Santoso dkk, 2020) :

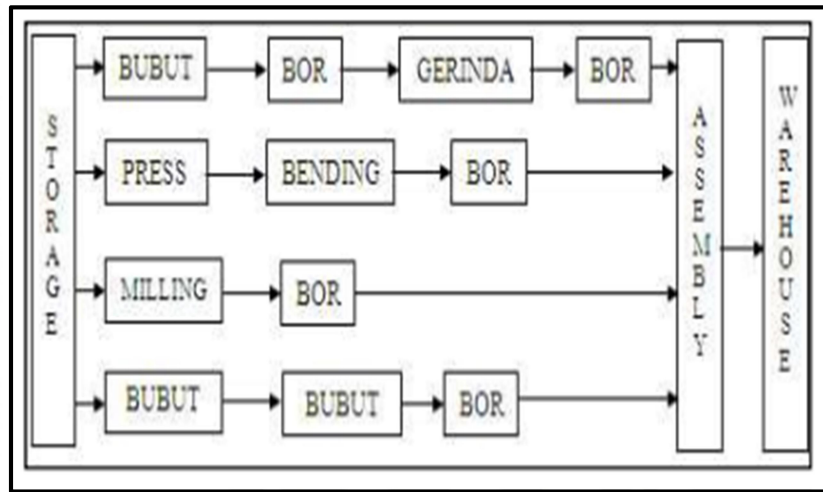
Tabel 2.1 : Kelebihan dan Kekurangan Tata Letak Produk

Kelebihan	Kekurangan
Mempunyai aliran yang mulus, sederhana, logis dan langsung	Berhentinya salah satu mesin dapat menghentikan lintasan
Menciptakan persediaan produk setengah jadi yang relatif sedikit	Jika ada perubahan desain produk maka tata letak tidak berguna lagi
Total pembabatan produk per unit kecil	Stasiun dengan waktu proses yang memakan waktu paling lama dapat menentukan kecepatan lintasan
Penggunaan <i>material handling</i> tidak banyak	Membutuhkan pengawasan umum
Kekahlian karyawan dibutuhkan lebih sedikit	Investasi yang dibutuhkan untuk peralatan cukup mahal
Kemungkinan pengawasan produksi yang sederhana	
Menggunakan peralatan dengan fungsi yang khusus	

Sumber : Santoso dkk (2020)

Dapat dilihat gambaran pada *layout* fasilitas pabrik dengan tipe aliran produk

seperti gambar 2.1 :



Gambar 2.1 Contoh Tata Letak *Product Layout*  
(Sumber : Santoso dkk, 2020)

## Tata Letak Tetap (*Fixed Layout*)

Adapun *layout* tetap, bahan ataupun material utama berada di tempat yang telah ditetapkan yang mana peralatan, mesin, orang, dan potong material yang akan datang ke tempat pembuatan produk atau material utama. Tata letak ini tepat digunakan jika produk yang di produksi terlalu besar, sulit jika dipindahkan dan juga akan memakan biaya yang besar contoh produknya yaitu pesawat terbang, lokomotif, kapal, dan industri konstruksi (Santoso dkk, 2020).

Adapun kelebihan dan kekurangan tata letak tetap yaitu :

Tabel 2.2 : Kelebihan dan Kekurangan Tata Letak Tetap

Kelebihan	Kekurangan
Gerakan material berkurang	Peningkatan dalam gerakan perorang dan peralatan
Memberikan pekerja dalam hal pengayaan	Sangat mengharuskan karyawan memiliki keterampilan yang tinggi

Sumber : Santoso dkk (2020)



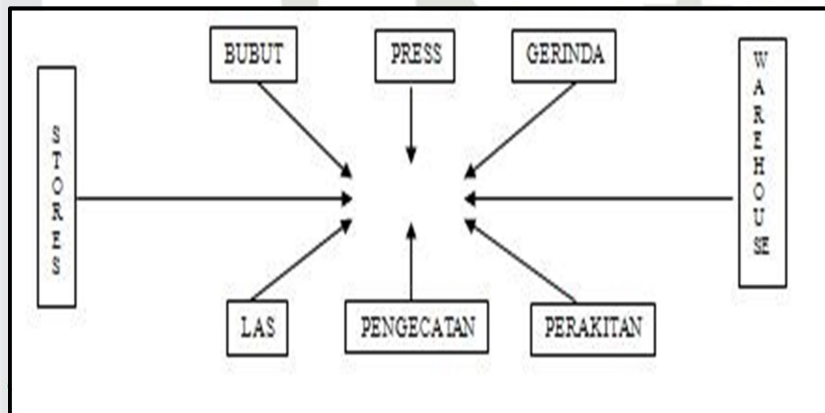


Tabel 2.2 : Kelebihan dan Kekurangan Tata Letak Tetap (Lanjutan)

Kelebihan	Kekurangan
Saat pendekatan tim dimanfaatkan dapat meningkatkan kontinuitas operasi dan tanggung jawab	Dapat menyebabkan ganda peralatan
Memberikan kebanggaan dan kualitas karena pekerja dapat melakukan semua pekerjaan	Membutuhkan pengawasan umum
Sangat fleksibel, dapat mengakomodasi jika terjadi perubahan dalam desain produk, <i>product mix</i> , dan jumlah produksi.	Menciptakan peningkatan ruang dan produk setengah jadi yang banyak

Sumber : Santoso dkk (2020)

Dapat dilihat pada gambar bagaimana contoh untuk tipe tata letak tetap (*Fixed Layout*) :



Gambar 2.2 Contoh Tata Letak Tetap  
(Sumber : Santoso dkk, 2020)

### 2.3 Tata Letak Proses (*Process Layout*)

Pada tata letak proses, proses yang bersifat sama dikelompokkan bersama-sama, kegiatan dan peralatan serupa dikelompokkan berdasarkan proses atau fungsi



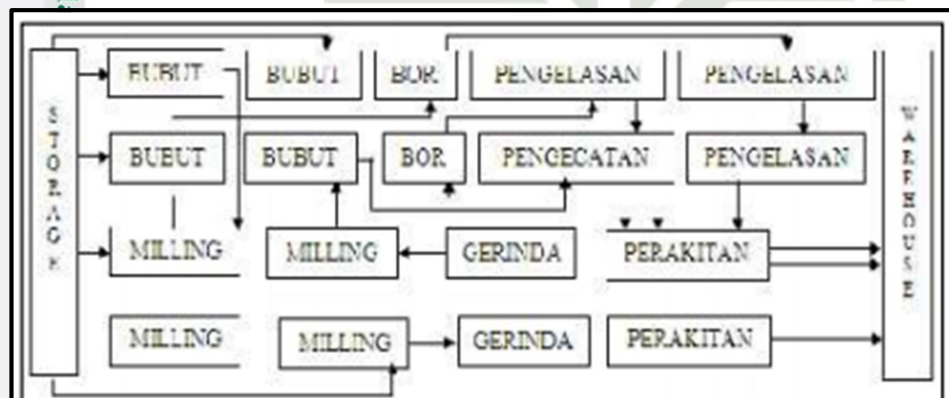
yang dilaksanakan. Tata letak ini sangat cocok digunakan jika produk di produksi dengan jumlah yang rendah tetapi dengan variasi produk yang tinggi. Aliran pada tata letak memiliki aliran antar stasiun yang tinggi dan sangat sedikit di dalam stasiun kerja. Adapun kelebihan dan kekurangan tata letak proses yaitu (Santoso dkk, 2020) :

Tabel 2.2 : Kelebihan dan Kekurangan Tata Letak Proses

Kelebihan	Kekurangan
Unitisasi pada mesin meningkat	Membutuhkan peningkatan pemindahan bahan
Peralatan yang berfungsi umum dapat digunakan	Dibutuhkan pengawasan produksi yang lebih kompleks
Penalokasian karyawan dan peralatan lebih fleksibel	Membuat peningkatan jumlah produk setengah jadi meningkat
Tinggi pekerja yang bermacam-macam	Lintas produksi akan lebih lama
Memungkinkan adanya kontrol khusus	Membutuhkan skill karyawan yang lebih tinggi untuk mengerjakan macam-macam pekerjaan yang dilakukan

Sumber : Santoso dkk (2020)

Adapun contoh untuk tipe tata letak proses (*Process Layout*) :

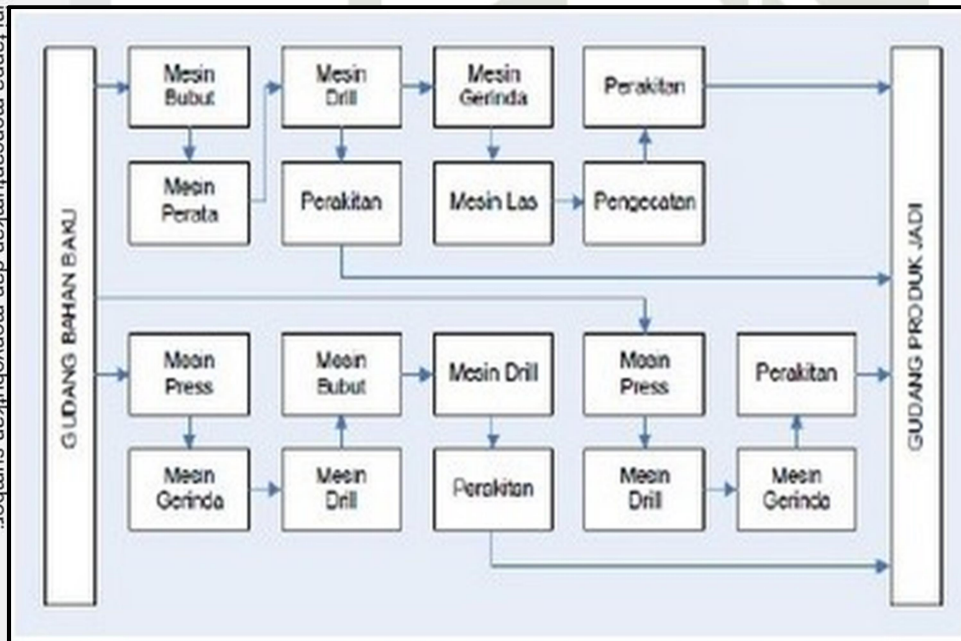


Gambar 2.3 Contoh Tata Letak Proses  
(Sumber : Santoso dkk, 2020)

#### 2.2.4 Tata Letak Teknologi Kelompok (*Group Technology*)

Tata letak ini berdasarkan pada pengelompokan bagian-bagian atau *part* untuk membentuk *product families* (dengan melihat kemiripan dalam aliran proses, bentuk, komposisi bahan, peralatan yang dibutuhkan, penanganan, dan sebagainya). Di dalam sel manufaktur *product family* akan dikelompokkan bersama-sama berdasarkan peralatan pemrosesan yang dibutuhkan (Santoso dkk, 2020).

Pada tata letak teknologi kelompok mempunyai tingkat aliran di dalam departemen yang tinggi dan sedikit aliran pada antar departemen yang ada. Secara keseluruhan tata letak kelompok atau *group technology* dapat di bagi menjadi 3 yaitu *Flow line*, *GT cell*, dan yang terakhir *GT center*. Dapat dilihat pada gambar 2.4 contoh tata letak teknologi kelompok :



Gambar 2.4 Contoh Tata Letak Teknologi Kelompok  
(Sumber : Santoso dkk, 2020)





Tata letak teknologi kelompok memiliki kelebihan dan kekurangan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.4 : Kelebihan dan Kekurangan Tata Letak Teknologi Kelompok

Kelebihan	Kekurangan
Menciptakan utilisasi mesin yang tinggi dan kelompok produk yang dikelompokkan	Membutuhkan pengawasan umum
Aliran lintasan pada tata letak ini cenderung lebih mulus kemudian jarak yang dibutuhkan untuk perpindahan lebih pendek dibandingkan dengan tata letak proses	Memerlukan skill pekerja yang lebih tinggi supaya terampil di setiap proses operasi
Memberikan keuntungan bagi suasana kerja dan perluasan pekerjaan ( <i>job enlargement</i> )	Tata letak ini sangat bergantung pada pengawasan produksi menyamakan aliran melewati sel-sel individu
Memiliki beberapa manfaat dari tata letak produk dan tata letak proses disebabkan kompromi di antara kedua tata letak ini	Pada saat aliran tidak sama di setiap sel, membutuhkan <i>buffer</i> dan juga penyimpanan produk setengah jadi agar menghilangkan keperluan pemindahan bahan dari dan ke sel
Mendorong pertimbangan pemakaian alat-alat dengan fungsi umum	Peralatan dengan fungsi khusus jadi berkurang penggunaannya

Sumber : Santoso dkk (2020)

## 2.3 Systematic Layout Planning (SLP)

Dalam perencanaan tata letak *Systematic Layout Planning* (SLP) adalah metode sistematis dan terorganisir. Pendekatan ini sering digunakan untuk berbagai jenis permasalahan seperti masalah pada produksi, transportasi, *storage*, layanan pendukung dan kegiatan-kegiatan yang dijumpai pada perkantoran (Moengin dkk, 2019).





Metode *systematic layout planning* merupakan metode yang berisi langkah-langkah yang berguna untuk menjadikan aliran material yang efisien ketika proses pembuatan sebuah produk dengan melakukan perancangan *layout* fasilitas dengan mempertimbangkan derajat kedekatan setiap stasiun kerja sesuai dengan deretan proses pembuatan produk tersebut (Sibuea dkk, 2020).

Kemudian dalam penyusunan tata letak dengan menggunakan metode *systematic layout planning* memiliki 3 fase sebagai berikut (Irawan dkk, 2019) :

1. Fase 1 merupakan tahapan analisis , hal yang dilakukan pada fase ini yaitu pengumpulan data masukan yang berupa data produk dan proses. Kemudian setelah data masukan telah terkumpul maka dapat dilakukan analisa aliran bahan yang digabungkan dengan analisa aktivitas dimana nantinya dapat digunakan menjadi rujukan ketika pembuatan *Activity Relationship Chart* (ARC). Setelah ARC selesai dibuat selanjutnya dapat dibuat diagram hubungan aktivitas atau *Activity Relationship Diagram* (ARD). Dengan dilakukannya pertimbangan keperluan luas area dengan luas area yang sudah tersedia maka setelahnya dapat dibuat *Space Relationship Diagram* (SRD).
2. Fase 2 meliputi tahapan penelitian, pada fase ini mulai dari perencanaan diagram hubungan ruangan sampai dengan pembuatan atau perancangan alternatif layout.
3. Fase 3 proses seleksi, fase ini mengevaluasi alternatif *layout* yang sebelumnya sudah di rancang dan dilakukan pemilihan alternatif, adapun pemilihan yang dilakukan berdasarkan kepada tujuan yang akan dicapai.

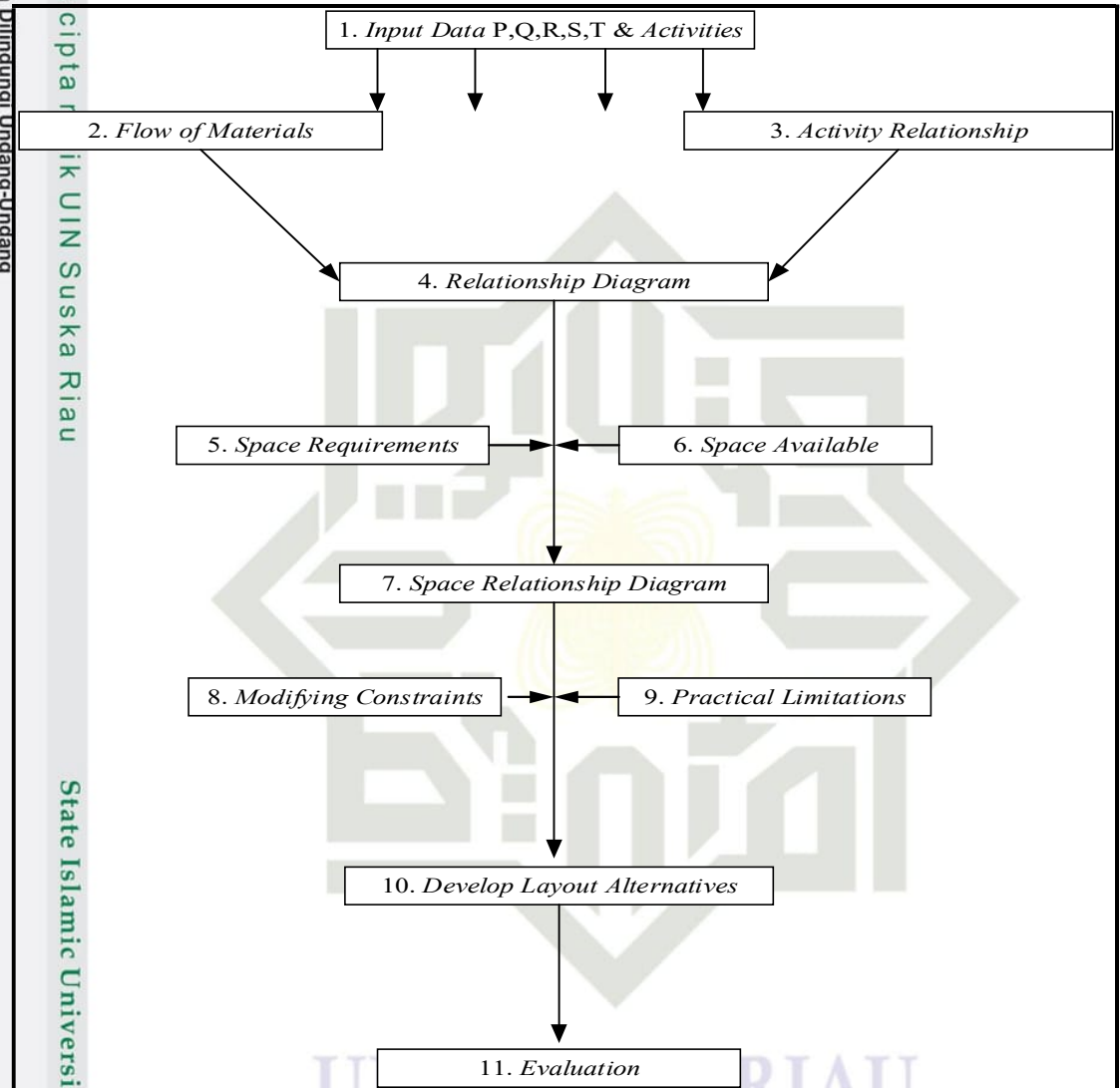
## 2.1 Tahapan-Tahapan Metode *Systematic Layout Planning*

Ada banyak teknik cara pengimplementasian tata letak pabrik untuk membuat perencanaan *layout* pabrik. Dimana salah satu metode yang sering digunakan untuk merencanakan dan merancang sebuah pabrik yaitu pendekatan *Systematic Layout Planning* (SLP). Adapun metode ini mempunyai beberapa tahapan dalam perencanaan tata letak pabri (Sihaan dkk, 2018).

Berikut tahapan metode *systematic layout planning* dapat dilihat pada gambar

di bawah ini:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 3. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 4. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

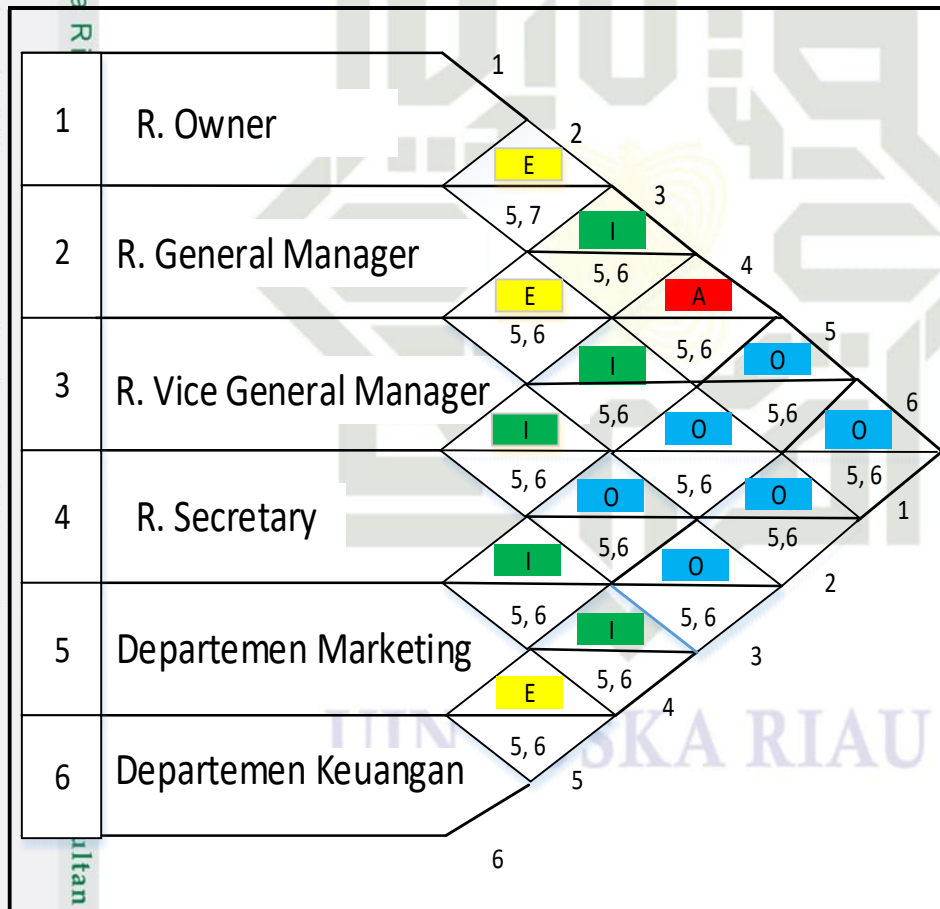


Gambar 2.5 Tahapan *Systematic Layout Planning*  
 (Sumber : Sukardi dkk, 2018)

1. Data masukan dan aktivitas berisikan 5 kategori yaitu *Product* (Tipe produk yang akan dibuat), *Quantity* (Volume dari setiap tipe part atau bagian), *Routing* (Urutan operasi dari setiap jenis part), *Service* (Pelayanan pendukung, stasiun untuk inspeksi, ruang penyimpanan) (Sukardi dkk, 2018).

2. Aliran material, dilakukan pengidentifikasian terhadap aliran bahan proses produksi di setiap stasiun atau aktivitas yang bersangkutan dengan operasional (Sahaan, 2018).

3. Menganalisa hubungan aktifitas kerja (*Activity Relationship Chart*), hubungan aktifitas kerja adalah peta keterkaitan aktivitas yang memiliki bentuk belah ketupat dan mempunyai 2 bagian yaitu bagian atas dan bagian bawah, bagian atas memperlihatkan simbol derajat hubungan antar dua stasiun sedangkan pada bagian bawah adalah alasan yang digunakan untuk mengukur derajat keterkaitan. Contoh ARC dapat dilihat pada gambar dibawah (Yunanto dkk, 2020) :



Gambar 2.6 Contoh *Activity Relationship Chart*  
(Sumber : Yunanto dkk, 2020)

Berikutnya dapat dilihat contoh tabel kode alasan *Activity Relationship Chart*

(ARC) pada tabel 2.5 :

Tabel 2.5 : Kode Alasan

Kode Alasan	Alasan Di Belakang Kedekatan Nilai
1	Menimialisir Waktu dan Jarak
2	Urutan Aliran Kerja
3	Faktor Kenyamanan
4	Tidak ada Hubungan
5	Hubungan Keterkaitan
6	Menggunakan <i>Space Area</i> yang Sama (Berdekatan)
7	Menggunakan Aliran Kerja yang Sama
8	Menggunakan Peralatan dan fasilitas yang Sama
9	Ribut Kotor dan lain-lain
10	Lain-lain Yang Mungkin Perlu

Sumber : Arif (2017)

Simbol huruf dan warna juga memiliki arti tertentu yang mana dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.6 : Simbol pada *Activity Relationship Chart*

Nilai	Warna	Hubungan Kedekatan
A	Merah	Mutlak perlu didekatkan
S	Orange	Sangat penting untuk didekatkan
P	Hijau	Penting untuk didekatkan
O	Biru	Cukup atau biasa
U	Putih	Tidak Penting
X	Coklat	Tidak dikehendaki berdekatan

Sumber : Yudianto dkk (2020)

*Activity relationship diagram* memiliki manfaat yaitu menunjukkan keterkaitan satu aktivitas dengan aktivitas lainnya disertai alasannya dan juga memperoleh suatu landasan untuk penataan area selanjutnya





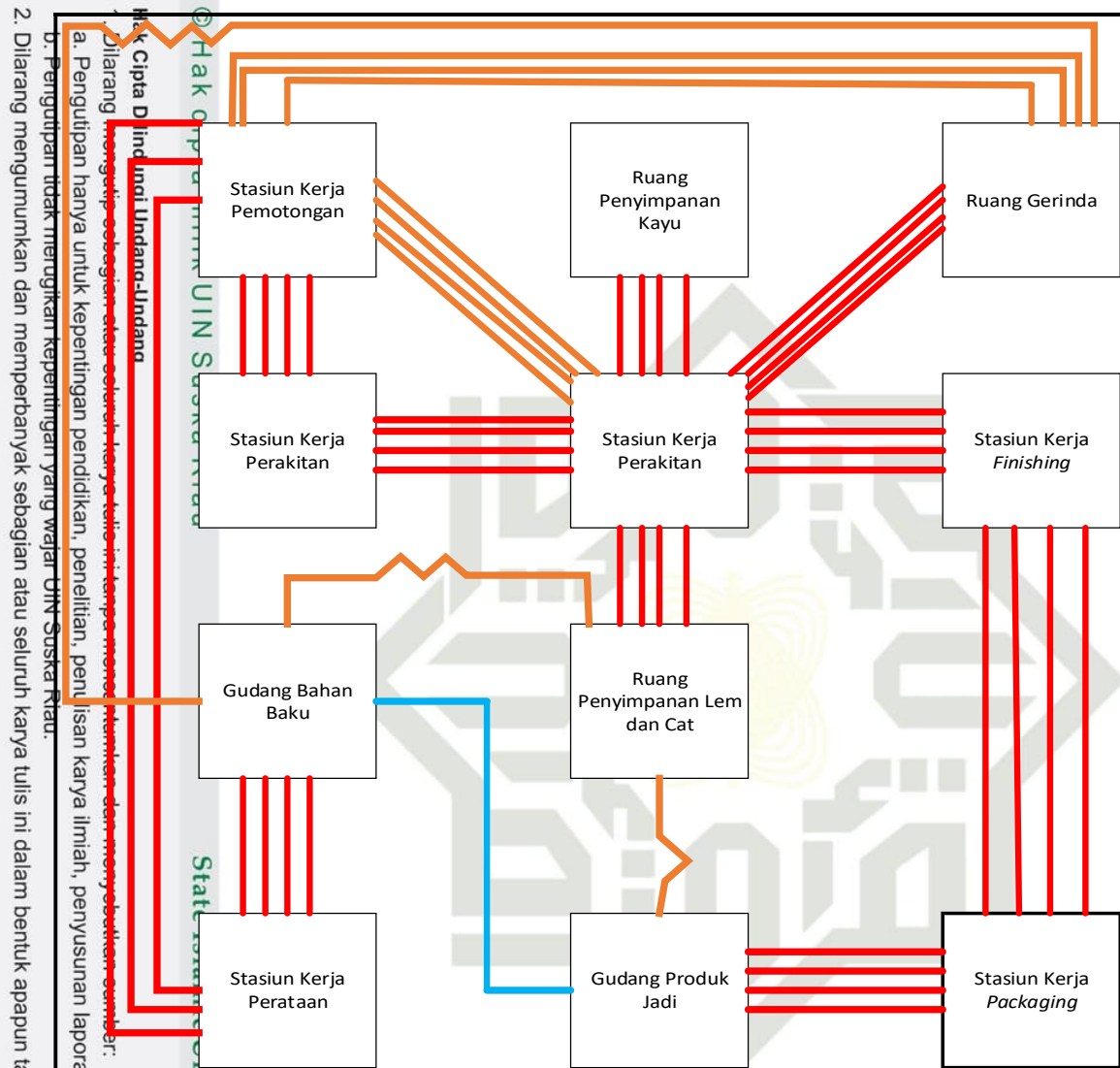
4. Penyusunan Diagram Hubungan (*Activity Relationship Diagram*), ARD merupakan diagram hubungan antar stasiun ataupun mesin berdasarkan tingkat kepentingan setiap stasiun maupun mesin, agar dapat biaya pemindahan minimum. Dasar yang digunakan ARD yaitu TSP, maka yang menduduki prioritas pertama pada TSP harus diletakkan berdekatan lalu dilanjutkan prioritas selanjutnya. Adapun diagram ini bermanfaat untuk menggambarkan posisi dari stasiun atau departemen yang terdapat pada pabrik yang direncanakan. Berikut dapat dilihat pada tabel 2.7 kodefikasi pada ARD (Henni dkk, 2021) :

Tabel 2.7 : Kodefikasi pada ARD

Derajat Kedekatan	Kode Garis	Kode Warna
A	4 Garis	Merah
E	3 Garis	Orange
I	2 Garis	Hijau
O	1 Garis	Biru
U	Tidak ada kode garis	Putih
X	Garis bergelombang	Cokelat

Sumber : Henni dkk (2021)

Berikut contoh dari *Activity Relationship Diagram* :



Gambar 2.7 Contoh *Activity Relationship Diagram*

(Sumber : Henni dkk, 2021)

5. Melakukan identifikasi mengenai luas area yang dibutuhkan agar dapat melakukan pengaturan semua fasilitas pabrik yang diperlukan (Sihaan dkk, 2018).
6. Melakukan identifikasi terhadap luas ruangan yang sudah ada agar dapat menyesuaikan dengan luas bangunan yang telah ada pada pabrik.



7. *Space relationship diagram* digunakan untuk pembuatan hubungan antar ruangan. Luas area yang dibutuhkan dapat di evaluasi dalam langkah ini. Diagram ini bisa dipakai setelah dilakukannya proses analisis atas luas area yang diperlukan disambungkan kepada *activity relationship chart*.

Pembuatan *modifying constraints*, untuk melakukan perancangan layout yang baru harus dilakukan pertimbangan praktis dibuat untuk modifikasi layout.

Dilakukan pembuatan batasan praktis untuk melakukan pertimbangan secara praktis dalam memodifikasi layout.

Pengembangan alternatif pada layout.

Melakukan pengevaluasian kepada usulan *layout* agar dapat memberikan pendirian tentang keputusan dari sejumlah alternatif yang diberikan sudah maksimal.

## Analisis Aliran Material

Ketika melakukan pengaturan *layout* penting memikirkan aliran makro manajemen, gerakan *material*, pengiriman, dan logistik yang amat berharga. Setiap area pergerakan *material*, pertimbangan kritis yang perlu dilihat yaitu pola secara umum pergerakan bahan. Adapun pola umum pergerakan material dapat dilihat dari sejumlah perspektif, yaitu pergerakan material di stasiun kerja mandiri, aliran material pada stasiun, dan aliran bahan diantara stasiun ataupun departemen. Terdapat 5 pola pada pola umum aliran material pada proses produksi yaitu (Hadiguna dkk, 2008 ):

1. Garis Lurus (*I Flow*)

Pola ini sangat gampang dikenali. Pada umumnya pola ini terlihat pada prosedur *material handling* yang memakai mesin konveyor lurus. Adapun pola ini dapat dipakai pada kegiatan produksi yang berlangsung singkat, relatif sederhana, pendek pada jarak tempuh perpindahan, dan hanya terdapat beberapa komponen ataupun peralatan produksi yang sedikit.



## 2. Pola Aliran Huruf U (*U Flow*)

Dengan menerapkan pola aliran bentuk U dapat mengantisipasi masalah mengenai terbatasnya luas lantai yang tersedia. Aliran ini dapat digunakan jika akhir proses produksi terdapat di tempat yang sama dengan awal proses produksinya hal ini dikarenakan keadaan fasilitas transportasi dan penggunaan mesin bersama. Keuntungan aliran ini mempermudah terhadap pengawasan masuk dan keluarnya bahan ataupun produk jadi serta mempermudah fasilitas produksi. Aliran ini tidak efisien jika digunakan pada proses produksi yang relatif panjang.

## 3. Pola Aliran Zig-Zag (*S Flow*)

Pola aliran ini sangat baik digunakan jika pergerakan proses produksi melebihi dari pada panjang area yang telah tersedia. Membelokkan aliran produksi dapat mengatasi panjangnya proses produksi, hal ini dapat memperpanjang garis aliran produksi tanpa perlu melakukan perluasan area produksi. Pola ini dapat bermanfaat mengatasi masalah mengenai keterbatasan area serta bentuk dan luas bangunan pabrik yang ada.

## 4. Pola Aliran Bentuk Melingkar (*O Flow*)

Pola aliran dapat digunakan jika bertujuan mengembalikan bahan ataupun produk ke tempat awal aliran produksi berlangsung. Pola ini sebaiknya digunakan pada saat kondisi yaitu jika ada pemakaian mesin dengan rangkaian yang sama secara berulang.

## 5. Pola Aliran Tak Tentu

Pola ini sering di jumpai di industri-industri yang ada dengan maksud memperoleh lintasan produksi yang singkat antar group dari wilayah yang berdekatan, proses pemindahan bahan dilakukan secara mekanis, terbatasnya area yang tidak bisa menggunakan pola lain, atau bisa juga lokasi permanen fasilitas sehingga menuntut pola seperti ini.





## 2.6 Material Handling

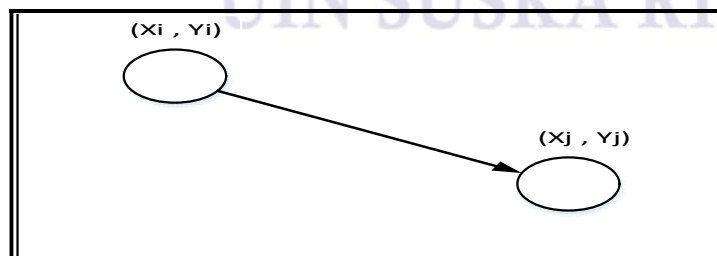
Pemindahan bahan merupakan seni ataupun ilmu dari pergerakan (*moving*), penyimpanan (*storing*), perlindungan (*protecting*), dan pengontrolan bahan (*controlling material*). *Material handling* merupakan penyediaan total bahan yang benar, ketika kondisi yang tepat, ditempat yang tepat, pada waktu yang tepat, pada posisi yang tepat, dalam urutan yang benar, dan untuk biaya yang tepat, dengan menggunakan metode yang tepat. Secara alami, jika metode yang tepat digunakan, maka sistem *material handling* akan aman dan bebas dari kerusakan (Santoso dkk, 2020).

## 2.7 Pengukuran Jarak Material Handling

Terdapat beberapa sistem pengukuran jarak antar stasiun ini digunakan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik perusahaan yang menggunakannya, terdapat 4 cara yang sering digunakan untuk mengukur jarak yaitu *euclidean*, *square euclidean*, *rectilinear*, dan *aisle*.

### 2.7.1 Euclidean

Jarak *Euclidean* di ukur dengan cara mengukur lurus dari titik pusat fasilitas yang satu ke fasilitas lainnya. Walaupun metode ini masih kurang realistis, tapi pada umumnya sering dipakai dikarenakan langkah ini mudah dipahami dan mudah dimodelkan. Aplikasi dari jarak *Euclidean* pada umumnya bisa ditemui pada beberapa model konveyor, sistem transportasi dan distribusi. gambar dari jarak *Euclidean* seperti di bawah ini :



Gambar 2.8 Jarak *Euclidean*  
(Sumber : Santoso dkk, 2020)

Adapun rumus dari pengukuran jarak *Euclidean* yaitu :

$$d_{ij} = \sqrt{[(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2]} \quad \dots(2.1)$$

Keterangan notasi :

- $x_i$  = koordinat x untuk fasilitas i
- $y_i$  = koordinat y untuk fasilitas i
- $x_j$  = koordinat x untuk fasilitas j
- $y_j$  = koordinat y untuk fasilitas j
- $d_{ij}$  = jarak antara fasilitas i dan j

### 2.7.2 *Squarea Euclidean*

Pengukuran jarak dengan cara mengkuadratkan jarak antar dua fasilitas yang akan di ukur dapat menggunakan jarak *square euclidean*. Kuadrat memberi bobot lebih besar untuk pasangan fasilitas jauh dari pada pasangan yang ada di dekatnya. Rumus dari jarak *square euclidean* adalah :

$$d_{ij} = [(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2] \quad \dots(2.2)$$

Dimana:

- $x_i$  = koordinat x pada pusat fasilitas i
- $y_i$  = koordinat y pada pusat fasilitas y
- $d_{ij}$  = jarak antar fasilitas i dan j

### 2.7.3 *Rectilinear*

Pengukuran jarak menggunakan metode *rectilinear* bisa disebut juga dengan Jarak Manhattan, adalah jarak yang diukur mengikuti jalur tegak lurus dari pusat

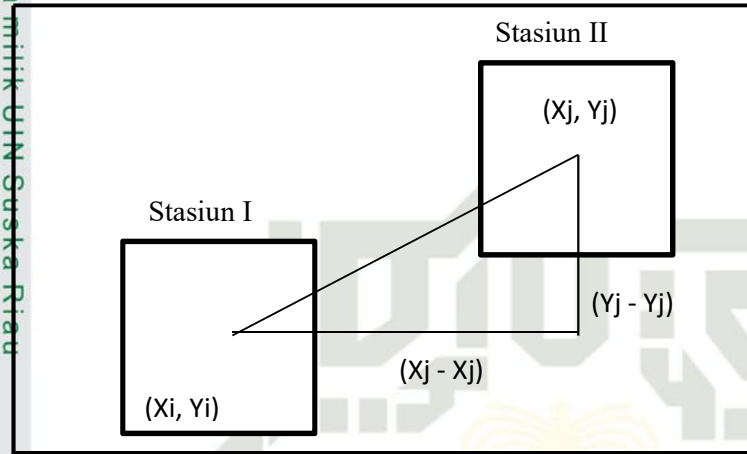


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
3. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
4. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

stasiun ke stasiun yang lainnya. Metode ini sering digunakan dikarenakan sangat mudah dalam melakukan perhitungan, mudah dipahami, dan juga sangat cocok untuk beberapa jenis permasalahan pada tata letak fasilitas. Dapat dilihat contoh gambar jarak *rectilinear* pada gambar 2.10 dibawah ini :



Gambar 2.9 Jarak *Rectilinear*  
(Sumber : Santoso dkk, 2020)

Berikut untuk perhitungan jarak dengan menggunakan metode *rectilinear* dapat dihitung dengan menggunakan rumusan di bawah ini:

$$d_{ij} = |x_i - x_j| + |y_i - y_j| \quad \dots(2.3)$$

Dimana:

$x_i$  = koordinat x pada pusat fasilitas i

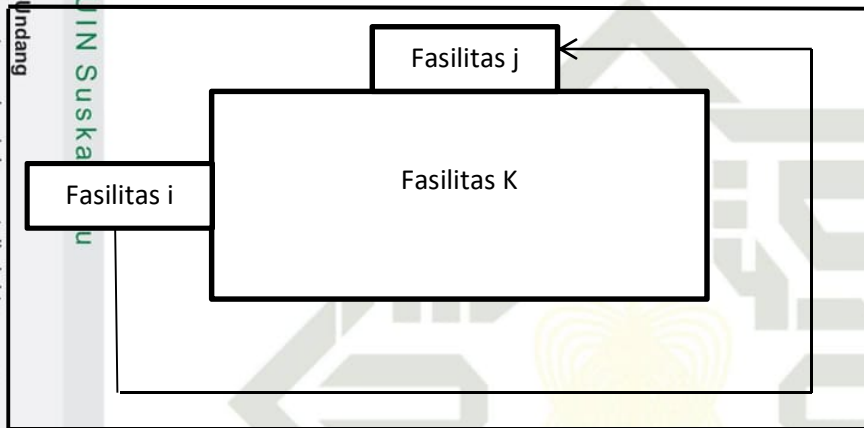
$y_i$  = koordinat y pada pusat fasilitas y

$d_{ij}$  = jarak antar fasilitas i dan j



#### 2.7.4 Aisle

Penggunaan pengukuran jarak *aisle* tidak sama dengan cara pengukuran dengan metode-metode sebelumnya, metode ini digunakan dengan cara mengukur jarak *actual* sepanjang lintasan yang dilewati oleh peralatan *material handling*. Berikut contoh gambar pengukuran dengan metode *aisle* :



Gambar 2.10 Jarak *Aisle*  
(Sumber : Santoso dkk, 2020)

#### 2.8 Distance Volume Chart

*Distance Volume Chart* yaitu jarak antara stasiun yang satu dengan stasiun yang lainnya atau jarak antara mesin satu dengan mesin lainnya. Terdapat beberapa metode untuk mendapatkan nilai jarak antar stasiun, selanjutnya setelah menentukan metode yang digunakan untuk mengukur jarak berikutnya yaitu melaksanakan perhitungan berdasarkan rumus yang telah ada, kemudian nilai yang telah didapat di buatkan tabel.





Contoh tabel jarak antar stasiun ataupun jarak antar mesin dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

FROM	A	C	D	B	E	H	F	G	J
TO									
A			130						
C	175		110			135			
D	140	173	128						
B	270,5		151,5	97,5					
E			135		89,5			205,5	
H			67	125	157	132			
F			135		229,5		138		
G						265	197	125	
J									

Gambar 2.11 Jarak Antar Departemen  
(Sumber : Wignjosoebroto, 2003)

Berikutnya setelah mengetahui jarak antar stasiun maka tahap selanjutnya adalah mengetahui jarak *material handling* yaitu dengan cara membuat *distance volume handling*. Dimana *distance volume handling* bisa digunakan untuk mengetahui momen *handling* ataupun bisa juga disebut dengan jarak *material handling*. Berikut dapat dilihat contoh tabel momen *handling* pada gambar sebagai berikut :

UIN SUSKA RIAU



FROM	A	C	D	B	E	H	F	G	J	TOTAL
A										
C	5850		550	3460						9860
D	6250	7150				675				1309
B	4800	865	5760							1142
E	1335		3190	4410						8935
H			665		2250					9065
F			1340	625	3950	3300		610		9215
G			665		4600		6900			1216
J						7950	4925	5625		1850
TOTAL	17235	8015	12170	8495	10800	11925	11825	11775		9224

Gambar 2.12 Momen *Handling*  
(Sumber : Wignjosoebroto, 2003)

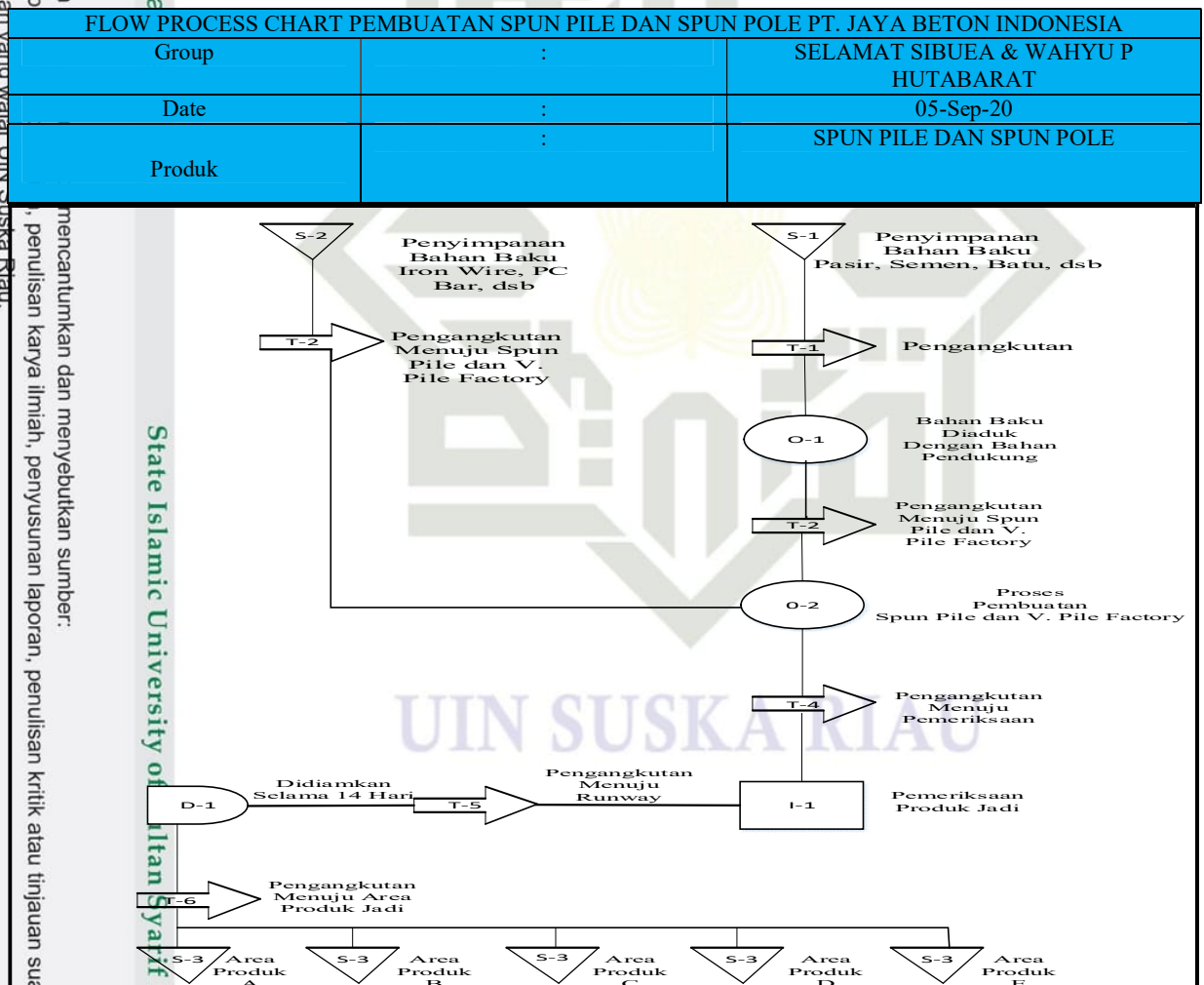
Momen *handling* bisa juga disebut jarak *material handling* merupakan hasil dari perkalian frekuensi perpindahan antar departemen dengan jarak antar departemen, untuk mendapatkan hasil momen *handling* maka didapatkan rumus seperti dibawah ini (Anggraini dkk, 2019) :

$$\text{Momen Handling} = \text{Frekuensi} \times \text{Jarak Departemen} \quad \dots(2.4)$$

Frekuensi *material handling* yaitu kesanggupan dari *material handling* untuk melaksanakan sekali pengangkutan. frekuensi *material handling* dapat dihitung dengan membagi berat beban material dengan kapasitas dari alat pengangkutan. Untuk mendapatkan frekuensi maka harus mengetahui aliran dari material dan berat yang dipindahkan. Dalam menentukan layout atau tata letak yang baik yaitu jika layout tersebut mempunyai nilai total volume distance yang terkecil (Wignjosoebroto, 2003).

## 2.9 Peta Aliran Proses (*Flow Process Chart*)

Peta aliran proses merupakan tahapan proses yang dilewati sebuah produk dari bahan mentah sampai produk jadi sehingga bisa memudahkan untuk mengerti bagaimana rangkaian proses produksi yang dilakukan didalam sebuah industri. Adapun simbol yang terdapat didalam FPC seperti bulat diartikan operasi/proses, sedangkan tanda panah mengartikan pengangkutan, selanjutnya persegi artinya pemeriksaan, D memiliki maksud keterlambatan, dan yang terakhir segitiga kebawah memiliki makna penyimpanan. Contoh peta aliran proses dapat dilihat pada Gambar 2.13 (Sibuea dkk, 2020) :



Gambar 2.13 *Flow Process Chart*  
(Sumber : Sibuea dkk, 2020)



## 2.10 Pengertian umum 5S

Pendekatan 5S atau 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) untuk pertama kalinya mencuat di tahun 1980an yang dicetuskan oleh Takashi Osada. Pendekatan 5S ini adalah sebuah metode yang bisa dipakai ketika memiliki tujuan membuat dan menjaga kualitas lingkungan kerja dalam organisasi (Reza dkk, 2019).

Budaya 5S merupakan salah satu langkah agar sebuah perusahaan atau industri yang memiliki area kerja menerapkan identifikasi dan menempatkan alat pada tempat yang benar sehingga bisa menjaga kebersihan dan kerapian pada area kerja dan mempertahankan keterlibatan. Jika lingkungan kerja bersih maka dapat meningkatkan kenyamanan karyawan ketika bekerja (Havi, Dkk, 2018).

Teknik 5S selaku program terencana untuk secara teratur mencapai kebersihan total organisasi, dan standarisasi di tempat kerja. Ini termasuk dalam lima kata yang berasal dari jepang yaitu Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke, yang berarti Urutkan, Atur secara berurutan, Bersinar, Standarisasi, dan Dukung masing-masing. Adapun manfaat metode 5S terdapat pada peningkatan produktivitas, kualitas, kesehatan dan keselamatan (Amin,Dkk, 2019).

Berikut program 5S dapat dilihat pada pada tabel 2.8 yang terdapat dibawah ini:

Tabel 2.8 : Program 5S

5S		
Seiri	Ringkas	Sortasi
Seiton	Rapi	Pengaturan
Seiso	Bersih	Penyelesaian
Seiketsu	Perlakukan	Konsolidasi
Shitsuke	Rajin	Pembiasaan

Sumber : Hudori (2017)



Berikut peralatan penunjang dalam penerapan 5S pada lingkungan kerja,

dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.2 : Alat Pendukung Program 5S

Alat	Fungsi
Kain Lap	Sebagai Kain Pembersih
Sapu	Untuk Membersihkan debu dan sampah
Masker	Respiraor membentuk bau dan debu
Sepatu Bot	Untuk melindungi kaki

Sumber : Hudori (2017)

5S memiliki tujuan untuk memelihara area kerja tetap aman, bersih, nyaman dan kondusif. 5S membuktikan mempunyai hubungan yang baik terhadap kualitas dan produktivitas. Ketika pendekatan 5S dilakukan secara tepat maka perusahaan atau industri akan memperoleh dampak positif sebagai berikut (Reza dkk,2019) :

1. Setiap individu akan mampu mencari sumber masalah lebih cepat.
2. Setiap individu siap membagikan perhatian dan penekanan terhadap tahap perencanaan.
3. Menjunjung sistem berpikir yang mengarah pada proses.
4. Individu akan berfokus kepada permasalahan yang lebih penting ataupun mendesak yang harus disiapkan.
5. Setiap individu akan terlibat pada saat hendak membuat sistem yang baru.
6. Terjadinya kecelakaan saat kerja, gangguan kerusakan, biaya, dan cacat produk dapat dikurangi atau diminimumkan.
7. Menaikkan kemampuan ataupun semangat saat kerja.
8. Ketika organisasi mengalami perubahan sesuai dengan petunjuk strategi pimpinan maka siap untuk mengikuti.

## 2.0.1 Pengertian Seiri (Ringkas/Pemilahan)

Seiri yaitu dengan memilah peralatan ataupun bahan-bahan yang dianggap tidak dibutuhkan dan barang yang tidak berhubungan di area kerja akan dibuang. Hal



ini adalah langkah pertama dalam menerapkan metode 5S, yaitu dengan cara memilah barang-barang, file-file yang tidak dibutuhkan dipindahkan ke tempat lain atau dibuang. Seluruh peralatan ataupun barang yang berada pada lingkungan kerja, hanyalah barang-barang yang dibutuhkan ketika melakukan aktivitas kerja. Hal ini dapat digunakan untuk memperoleh lokasi penyimpanan akan lebih efisien, karena difungsikan untuk menyimpan barang maupun file-file yang penting saja dan diperlukan, langkah ini memiliki tujuan agar area kerja tampak lebih rapi dan tidak berantakan. Adapun manfaat yang akan diperoleh ketika melakukan penerapan seiri yaitu (Restiputri dkk, 2019) :

1. Kuantitatif:

- Penghematan dalam penggunaan ruangan.
- Persediaan dan produk akan memiliki mutu yang baik.
- Melakukan pencarian barang atau dokumen yang dibutuhkan akan lebih mudah.

2. Kualitatif:

- Area kerja akan lebih aman.
- Suasana ketika bekerja akan lebih nyaman.
- Menghindari tempat/alat/bahan menjadi rusak lebih cepat.

Berikut kriteria ketika melakukan penyimpanan barang bisa dilihat pada tabel di bawah :

Tabel 2.10 : Metode Penyimpanan Barang

Klasifikasi Barang	Teknik Penyimpanan
Jika sering digunakan	Disimpan di lokasi yang tidak sulit dijangkau dan gampang di temukan.
Jika selalu digunakan	Diletakkan di tempat yang mudah diambil, ketika pengembalian gampang dan mudah dimengerti tata letaknya.
Jika kadang-kadang digunakan	Pastikan untuk menyimpan lagi barang pada tempat awal.

Sumber : Hadori (2017)



## 2.10.2 Pengertian *Seiton* (Rapi/Penataan)

*Seiton* yaitu dengan melakukan penataan peralatan kerja yang dipakai dengan rapi dan dilakukan penghilangan kegiatan mencari, ketika peralatan ingin digunakan dengan mudah ditemukan dengan cepat. Setelah melakukan pemilahan seluruh barang atau file yang sudah tidak dibutuhkan lagi, selanjutnya pastikan semua ditempatkan sesuai dengan tata letak yang ditetapkan, sehingga ketika ingin digunakan siap di pakai pada saat dibutuhkan. Harus diingat bahwa :

1. Setiap barang memiliki tempat yang tepat.
2. Setiap area memiliki nama untuk barang tertentu.
3. Buat menjadi terencana dan teratur.
4. Berikan nama atau kode di setiap area penyimpanan yang gampang diingat.
5. Menggunakan kode di area penyimpan :
  - a. Jika dalam bentuk barang, beri label dengan nama atau visual yang khas.
  - b. Jika dalam bentuk file atau softcopy data, atur seluruh folder di komputer.
  - c. Mudah ditemukan ketika file, barang atau benda pada saat diperlukan, sehingga tidak memakan waktu untuk mencari.

## 2.10.3 Pengertian *Seiso* (Resik/Pembersihan)

*Seiso* dilakukan dengan menjaga kebersihan pada lingkungan kerja. Ketika sudah rapi tahap selanjutnya yaitu membersihkan lokasi kerja, ruangan kerja, peralatan dan lingkungan kerja. Ciptakan pemikiran bahwa kebersihan adalah hal yang penting dalam kehidupan, ketika tidak memelihara kebersihan, menyebabkan lingkungan kotor dan juga faktor utama terjangkitnya penyakit dan tidak nyaman. Hal-hal tersebut akan menjadi kurangnya produktivitas yang mengakibatkan kerugian. Laksanakan pembersihan setiap hari, terapkan pemeriksaan kebersihan dan penjagaan kebersihan.



#### 2.10.4 Pengertian *Seiketsu* (Rawat/Pemantapan)

Seiketsu yaitu dengan menjaga 3S agar sistem tersebut bisa berjalan secara terus-menerus. Step ini merupakan step yang sulit karena menjaga ketiga langkah yang sudah dilakukan sebelumnya secara rutin. Tahap ini bisa juga disebut dengan tahap perawatan, merupakan standarisasi dan juga kestabilan dari setiap orang untuk melaksanakan langkah-langkah sebelumnya. Menciptakan standarisasi dan semua orang harus taat pada standar yang telah dibuat. Dapat juga melakukan pemberian semangat dengan memberikan hadiah atau hukuman.

#### 2.10.5 Pengertian *Shitsuke* (Rajin/Pembiasaan)

Shitsuke merupakan sebuah bentuk konsisten yang akan menjadi kebiasaan, sehingga setiap karyawan akan terbiasa mentaati peraturan dan dilaksanakan penyuluhan kepada semua pekerja agar professional pada saat bekerja. Penjagaan ke disiplin individu meliputi suatu kebiasaan dan pemeliharaan program 5S yang sudah berjalan. Jika berada pada posisi sebagai atasan, ciptakan standarisasi 5S dan beri pelatihan 5S, hal tersebut bertujuan agar semua pekerja di perusahaan dapat memahami akan fungsi dari 5S sebagai dasar kemajuan perusahaan, karena dengan menerapkan 5S yang praktis dan ringkas bertujuan pada efisiensi, pelayanan yang baik, keamanan bekerja serta peningkatan produktivitas dan profit. Adapun manfaat menerapkan budaya 5S di tempat kerja yaitu :

- a. Meningkatnya produktivitas dikarenakan pengaturan di tempat kerja yang lebih baik.
- b. Kenyamanan lebih meningkat dikarenakan pada lingkungan kerja selalu bersih dan juga lebih luas dan lapang.
- c. Bahaya pada tempat kerja akan berkurang hal ini dikarenakan kualitas pada tempat kerja menjadi lebih baik.
- d. Penghematan meningkat dikarenakan dampak pemborosan di berbagai area kerja bisa dikurangi.





## 2.11 Good Manufacturing Practice (GMP)

Good Manufacturing Practices (GMP) yaitu petunjuk bagaimana langkah dalam memproduksi makanan secara baik di seluruh rantai makanan, di mulai ketika produksi primer sampai konsumen akhir dan juga menekankan hygiene di setiap tahapan pengolahan yang dilakukan. GMP sendiri berisikan penjelasan-penjelasan mengenai syarat-syarat minimal dan pengolahan umum yang harus terpenuhi saat penanganan bahan pangan di semua mata rantai pengolahan dari mulai bahan baku sampai produk akhir (Hasan, 2018).

Good Manufacturing Practices (GMP) adalah sebuah pedoman tata cara melakukan produksi makanan pabrik, bangunan, produk akhir, peralatan pengolahan, bahan produksi, hygiene personal, pengendalian proses pengolahan, fasilitas sanitasi, label, keterangan produk, penyimpanan, pemeliharaan sarana pengolahan dan kegiatan sanitasi, laboratorium, kemasan dan transportasi.

1. Dilarang memproduksi atau menjual produk yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

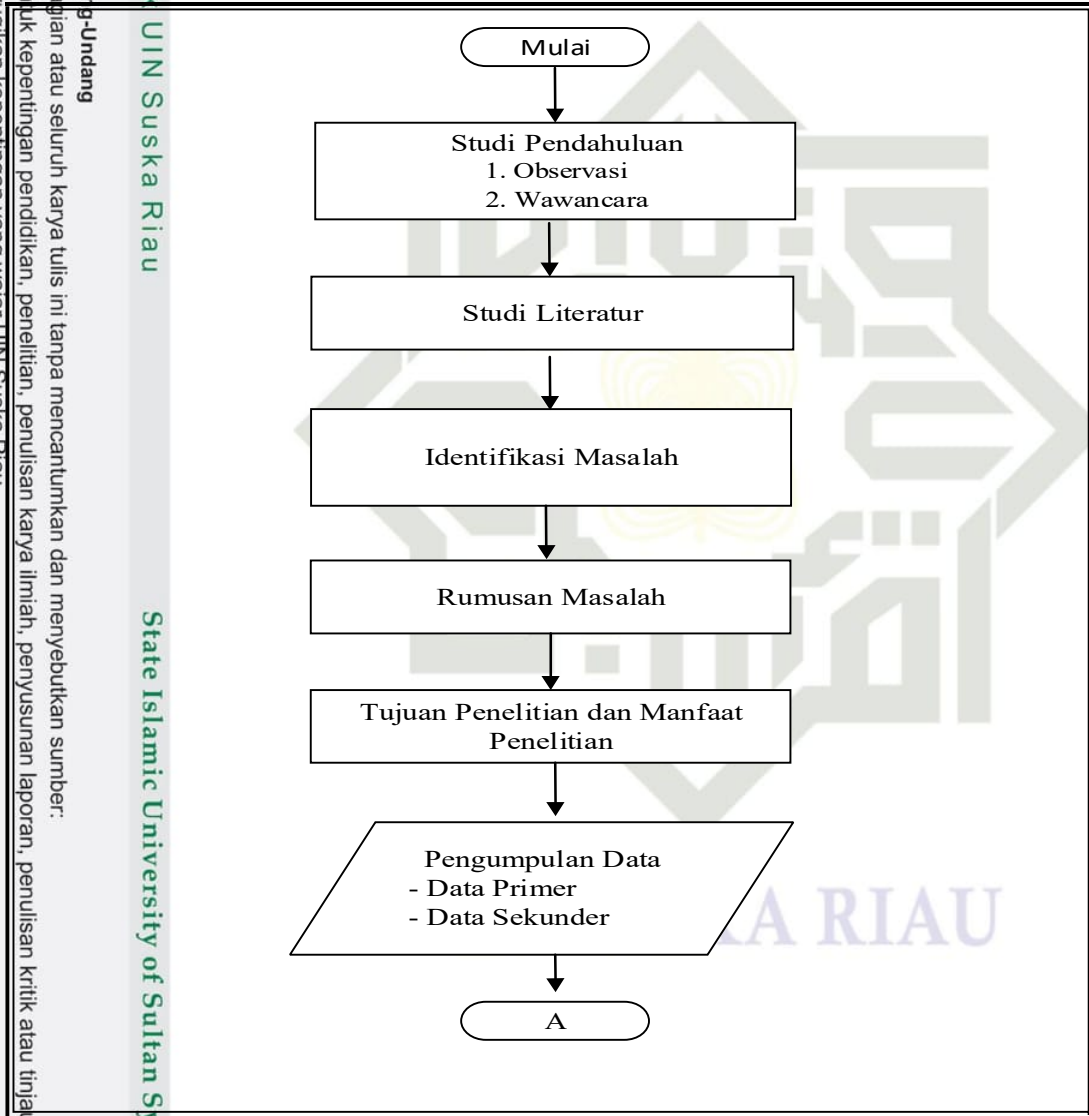
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Metodologi penelitian berisikan uraian mengenai tahapan pengerjaan yang akan dilakukan selama penelitian, Adapun tahapan yang dilakukan sebagai berikut :



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian

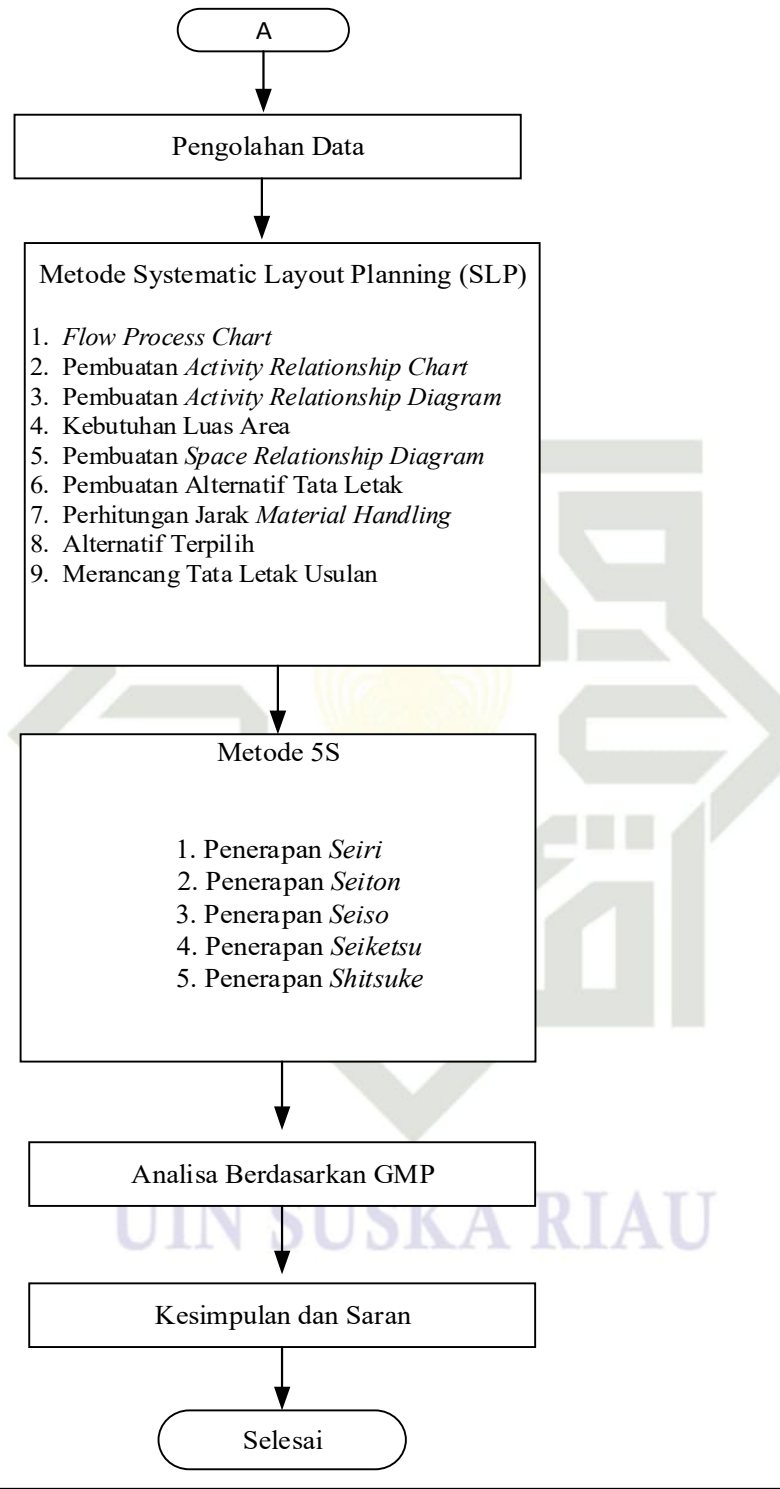


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3.1 Flowchart Metodologi Penelitian (Lanjutan)



Adapun bab III diuraikan mengenai tahapan yang dilewati, mulai dari studi pendahuluan sampai tahap akhir yaitu kesimpulan dan saran. Agar menghasilkan hasil yang bagus dibutuhkan langkah-langkah penelitian yang terarah dan jelas. Berikut tahapan yang dilaksanakan :

### 3.1 Studi Pendahuluan

Pada saat akan memulai penelitian, adapun langkah awal yang dilakukan yaitu studi pendahuluan, tahapan ini bertujuan agar dapat melihat dan memperoleh informasi langsung dari IKM sebagai sumber data. Tahapan ini dilaksanakan pada IKM Nafeesa *Snack* yang beralamatkan di Jalan Melati, Perumahan Persada Cendrawasih 2, Bina Widya No. 10, Kec. Tampan. Kemudian dalam tahapan ini peneliti menentukan topik permasalahan pada IKM yaitu perancangan tata letak lantai produksi dan penerapan 5S pada lingkungan kerja IKM Nafeesa *Snack*. Cara yang digunakan untuk studi pendahuluan ini yaitu sebagai berikut :

#### a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati langsung mengenai kegiatan produksi keripik dari masih pembuatan adonan sampai keripik dikemas dan mengamati area kerja IKM Nafeesa *Snack*. Pengamatan yang dilakukan mendapatkan hasil yaitu IKM membutuhkan perluasan area produksi dan penambahan stasiun kerja ataupun fasilitas produksi, kemudian pada area kerja masih ditemukan mesin ataupun peralatan yang mana setelah digunakan tidak dibersihkan ataupun tidak diletakkan pada tempatnya, kemudian masih adanya peralatan, yang mana peralatan tersebut tidak ada hubungannya saat proses produksi pada lingkungan kerja IKM Nafeesa *Snack*.

#### b. Wawancara

Wawancara yang dilakukan kepada pemilik IKM yang mana pertanyaan mengenai IKM Nafeesa, dimana pertanyaannya sebagai berikut :

- 1) Produk apa saja yang di produksi IKM Nafeesa *Snack* ?



- 2) Bagaimana aliran material proses produksi dalam *layout* produksi saat ini
- 3) Berapa kapasitas produksi dalam sehari ?
- 4) Berapa jumlah karyawan yang bekerja saat ini ?
- 5) Apa kendala yang dihadapi IKM Nafeesa Snack saat ini ?
- 6) Fasilitas dan stasiun apa saja yang dibutuhkan pemilik IKM untuk menunjang aktivitas karyawan maupun proses produksi untuk kedepannya
- 7) Apakah karyawan nyaman dengan lingkungan kerja saat ini ?
- 8) Kemana sajakah produk IKM Nafeesa Snack di distribusikan?

Adapun hasil wawancara yang diperoleh dari pertanyaan-pertanyaan kepada pemilik IKM yaitu produk yang di produksi di IKM Nafeesa *Snack* seperti keripik bawang, stick kentang, stick royco, kue kaktus, stick keju. Aliran material produksi saat ini dimulai dari pembuatan adonan di meja adonan lalu dilakukan penipisan adonan dengan ampia selanjutnya adonan yang telah ditipiskan dipotong menggunakan gunting sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan. Langkah selanjutnya dilakukan penggorengan keripik, setelah selesai digoreng lalu keripik diangkat dan didiamkan beberapa saat agar tidak ada minyak yang masih terdapat pada keripik. Tahap berikutnya yaitu keripik dikemas agar dapat di pasarkan. Kemudian kapasitas produksi IKM Nafeesa *Snack* perharinya mencapai 40 kg, dengan total karyawan sebanyak 3 orang. Adapun kendala yang di alami IKM Nafeesa *Snack* saat ini membutuhkan perluasan area dan penambahan fasilitas dan stasiun kerja untuk menunjang proses produksi. Adapun fasilitas dan stasiun kerja dibutuhkan IKM Nafeesa *Snack* yaitu *packaging* area, gallery, musholla, wc, area produksi kue kaktus. Karyawan saat ini merasa kurang nyaman dengan lingkungan kerja saat ini dikarenakan area produksi yang sempit, kemudian produk IKM Nafeesa *Snack* di distribusikan di toko oleh-oleh sekitaran pekanbaru.



### 3.2 Studi Literatur

Bagian ini bertujuan agar mendapat pengetahuan secara teoritis mengenai kendala dan juga sebagai teori-teori penunjang yang dipakai untuk dasar pemikiran untuk membahas permasalahan yang ada pada IKM Nafeesa *Snack*. Studi literatur yang dipakai yaitu buku-buku dan jurnal yang berkaitan dengan Tata letak fasilitas pabrik 5S dan GMP.

### 3.3 Identifikasi Masalah

Sebelumnya sudah dilakukan observasi dan wawancara pada studi pendahuluan, selanjutnya dilakukan pengidentifikasian permasalahan yang terdapat di IKM Nafeesa *Snack* agar masalah yang diteliti bisa terfokus disatu pokok permasalahan. Tahapan ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada proses produksi keripik di IKM Nafeesa *Snack* dan lingkungan kerjanya. Kemudian ketika sudah memperoleh permasalahan yang ingin diteliti, dilakukan perumusan masalah yang berkaitan dengan identifikasi masalah dari hasil pengamatan secara langsung yang telah dilakukan.

### 3.4 Rumusan Masalah

Saat permasalahan sudah teridentifikasi, tahapan berikutnya yaitu merumuskan permasalahan yang sudah ditemukan dan juga tujuannya harus ditetapkan. Adapun perumusan masalah memiliki tujuan agar masalah dapat diperjelas pada penelitian yang dilakukan, kemudian tidak melebar kemana-mana agar memudahkan dalam penyelesaian masalah dan tujuan yang diinginkan tercapai. Setelah identifikasi masalah maka diperoleh persoalan yaitu IKM Nafeesa *Snack* membutuhkan perluasan area produksi dan penambahan stasiun atau fasilitas produksi, kemudian area lingkungan kerja belum tertata dengan rapi. Jika masalah sudah dirumuskan, Berikutnya penetapan tujuan penelitian yang ingin di capai.



### 3.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan memiliki tujuan yang ingin diperoleh pada penelitian ini yaitu merancang tata letak rantai produksi yang baru pada IKM Nafeesa *Snack* memakai metode SLP yang dapat membantu IKM Nafeesa *Snack* dalam mengatur tata letak setiap stasiunnya dan pendekatan 5S yang digunakan dalam menata lingkungan kerja agar tertata dengan baik, sehingga proses produksi dapat berjalan baik. Sedangkan manfaat yang bisa diambil yaitu dapat menghasilkan rancangan tata letak baru yang bisa dipertimbangkan IKM untuk digunakan dan pendekatan 5S berguna memperbaiki lingkungan kerja, kemudian menambah pengetahuan mengenai perancangan tata letak, menambah pengetahuan mengenai pendekatan 5S dan dapat dipakai menjadi sumber untuk peneliti yang akan datang.

### 3.4 Pengumpulan Data

Untuk membuat penelitian yang ilmiah, kemudian dapat dipertanggung jawabkan, Maka data yang dibuat atau dihimpun harus nyata dan data tidak dibuat-buat. Pada pengumpulan data, adapun cara yang digunakan yaitu :

#### a. Data Primer

Adapun data yang dibutuhkan diperoleh dari hasil observasi langsung pada IKM yang menjadi tempat penelitian seperti tata letak awal area produksi, aktivitas proses produksi, luas area produksi.

#### b. Data Sekunder

Data ini merupakan data yang sudah terdapat ataupun sudah ada pada IKM Nafeesa *Snack*. Berikut data yang sudah ada di IKM yaitu profil perusahaan IKM, data produksi, jumlah pekerja yang bekerja.



### 3. Pengolahan Data

Tahapan berikutnya adalah pengolahan data dengan memakai metode yang telah ditentukan yaitu metode *Systematic layout planning* (SLP) dan juga 5S. Adapun tahapan pengolahan data memiliki tujuan untuk mengolah data yang sudah ada untuk melakukan perancangan tata letak dan 5S maka akan didapatkan rancangan dari *layout*antai produksi dan penerapan 5S yang akan diterapkan pada area kerja.

#### 3.7. Metode *Systematic layout planning*

Adapun langkah-langkah ketika menggunakan metode SLP yaitu sebagai berikut :

##### a. *Flow Process Chart*

FPC merupakan peta yang menjelaskan seluruh aktivitas mengenai kegiatan produktif (operasi dan pemeriksaan) maupun kegiatan yang tidak produktif (transportasi, menunggu, dan menyimpan), dimana semua aktivitas yang terlibat didalam proses kegiatan kerja diuraikan dengan detail dari pertama hingga terakhir (Afifah dkk, 2020).

Pembuatan *Flow Process Chart* pada IKM Nafeesa *Snack* yaitu dengan menggambarkan tahapan-tahapan kegiatan pembuatan keripik yang meliputi urutan aktif seperti kegiatan operasi, pengecekan, transportasi, ataupun urutan tidak aktif seperti menunggu, dan penyimpanan.

##### b. Pembuatan *Activity Relationship Chart*

*Activity relationship chart* (ARC) merupakan peta keterkaitan kegiatan ataupun aktivitas yang memiliki bentuk menyerupai belah ketupat yang mana memiliki 2 bagian yaitu bagian atas atau 1 dan bagian bawah atau bagian 2, pada bagian 1 terlihat tentang simbol derajat keterkaitan diantara dua stasiun. Alasan yang digunakan untuk mengukur derajat keterkaitan antar stasiun dapat dilihat pada bagian bawah (Yunanto dkk, 2020).

ARC dibuat dengan cara memakai tolak ukur derajat kedekatan antara stasiun satu dengan stasiun lainnya. Berikut beberapa stasiun dan fasilitas





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

produksi yang sudah ada ataupun yang dibutuhkan IKM Nefeesa *Snacik* yaitu *packaging* area, area produksi kue kaktus, gallery, musholla, area produksi keripik bawang, wc.

c. Pembuatan *Activity Relationship Diagram*

*Activity relationship diagram* (ARD) merupakan diagram hubung diantara kegiatan (stasiun/mesin) yang berdasarkan terhadap tingkat prioritas kedekatan setiap aktivitas digambar dalam bentuk persegi empat yang sama, dimana ARD dibuat berdasarkan informasi yang diperoleh dari ARC (Rosyidi, 2018).

Dasar pembuatan ARD yaitu tabel skala prioritas (TSP), jadi yang menduduki prioritas pertama pada TSP letaknya harus didekatkan kemudian diikuti prioritas selanjutnya.

d. Kebutuhan Luas Area

Kebutuhan mengenai luasan tempat dilakukan dengan menghitung berapa luasan tempat yang dibutuhkan dengan melihat stasiun kerja ataupun fasilitas yang ada di IKM Nafeesa *Snack*.

e. Pembuatan *Space Relationship Diagram*

*Space relationship diagram* ini digambarkan mengenai kedekatan dengan garis yang mana ini merupakan kelanjutan dari pembuatan *activity relationship diagram* (Putri dkk, 2019).

Pada SPC ini diagram digambarkan berupa *template* yang mana disertai dengan ukuran stasiun sesuai luas area yang telah dihitung.

f. Pembuatan Alternatif Tata Letak

Pada kegiatan ini dilakukan pembuatan beberapa layout usulan yang mana akan diusulkan, dimana dibuat berdasarkan ARC, ARD, dan SRD yang telah dibuat sebelumnya.

g. Perhitungan Jarak *Material Handling* antar Stasiun

Pemindahan bahan dapat dilakukan secara langsung dengan tangan dan bisa juga memakai cara otomatis, bahan bisa dipindahkan mulai satu dari kali sampai berulang-ulang, pengalokasikan bahan dapat dilakukan pada tempat yang sudah ditentukan dan secara acak, bahan bisa diletakkan di lantai ataupun di atas. Jika terdapat dua tempat stasiun kerja i dan j yang koordinatnya ditunjukkan sebagai  $(x_i, y_i)$  dan  $(x_j, y_j)$ , maka dari itu untuk melakukan perhitungan jarak diantara dua titik tengah dapat menggunakan matriks *rectilinear* (Yunanto dkk, 2020).

h. Alternatif Terpilih

Setelah melihat jarak *material handling* terpendek dari usulan tata letak yang telah dibuat, jarak perpindahan barang terpendek dipilih untuk selanjutnya akan dilakukan perancangan tata letak.

i. Merancang Tata Letak Usulan

Setelah alternatif terpilih kemudian dibuat rancangan tata letak usulan yang akan di usulkan dengan gambaran tata letak sesuai dengan alternatif yang sudah terpilih.

### 3.7. Metode 5S

Urutan ataupun langkah-langkah dalam penerapan metode 5S adalah sebagai berikut (Farihah dkk, 2018) :

a. Penerapan *Seiri*

*Seiri* atau ringkas adalah tahap memilah barang-barang yang dibutuhkan atau tidak dibutuhkan, memutuskan kebijakan yang tepat dan melakukan penerapan manajemen stratifikasi untuk membuang barang yang tidak dibutuhkan dan melakukan penyimpanan kepada peralatan yang masih digunakan.

Pada langkah ini dilakukan kegiatan yang menata segala sesuatu, seperti peralatan, material, dan barang lainnya. *Seiri* diawali dengan memilah

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
a. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peralatan dan material yang sering digunakan, jarang digunakan, maupun tidak digunakan dengan mempertimbang seberapa penting pemakaian peralatan dan material tersebut. Jika pemilihan telah selesai, maka peralatan ataupun material yang dipakai diatur tempat penyimpanannya agar peralatan dan bahan terletak dekat dari karyawan dan memudahkan karyawan pada saat mencari peralatan dan material ketika ingin digunakan.

#### b. Penerapan *Seiton*

*Seiton* atau rapi yaitu langkah melakukan penyimpanan pada lokasi yang sesuai ataupun didalam *layout* yang sesuai aspek-aspek. Dimana aspek tersebut meliputi keamanan, mutu dan efektifitas, dan bisa dipakai ketika kondisi mendadak.

Tahapan ini merupakan proses merapikan pada penyimpanan peralatan dan material yang terdapat di lantai produksi sehingga lantai produksi akan menjadi rapi dan tertata, hal ini akan mempermudah karyawan ketika mengambil atau mengembalikan peralatan dan bahan yang diperlukan saat proses produksi.

#### c. Penerapan *Seiso*

*Seiso* yaitu membersihkan lokasi atau area produksi, peralatan maupun barang-barang lainnya dan termasuk juga mesin, hal ini dilakukan untuk menghindarnya dari kotoran dan sampah yang berserakan di area lingkungan kerja.

Pada langkah ini yaitu memberikan solusi dari semua permasalahan yang bersangkutan dengan kebersihan. Barang-barang dibersihkan sehingga bersih dan juga membuat area produksi terbebas dari sampah, kotoran, maupun barang-barang yang sudah tidak digunakan pada lantai produksi.





### Kesimpulan dan Saran

Berikutnya ketika data telah selesai dianalisa, tahapan terakhir yaitu menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data dan analisa yang telah dilakukan. Adapaun kesimpulan berisikan jawaban dari tujuan penelitian, apabila tujuan penelitian sudah terjawab pada kesimpulan, berarti penelitian ini sudah sesuai dengan yang diinginkan. Setelah membuat kesimpulan, Kemudian dibuat saran-saran yang memiliki tujuan untuk masukan kepada pihak IKM dan pihak-pihak yang membutuhkan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
3. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
4. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## BAB VI PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data maka dapat diperoleh kesimpulan dari perancangan tata letak dan penerapan 5S pada IKM Nafeesa *Snack*. Adapun untuk hasil perancangan tata letak terpilihnya alternatif 1 sebagai *layout* baru untuk *Home Industry* Nafeesa *Snack* dengan total jarak antar stasiun sebesar 16,1 m dan momen *handling* dengan total 48,3 m. Kemudian untuk pengaturan tata letaknya sudah sesuai dengan urutan proses produksi pada IKM.

Untuk penerapan *seiri* menghasilkan pengurangan barang-barang yang tidak diperlukan atau tidak ada hubungannya dengan proses produksi, kemudian dapat memberikan ruang sebagai tempat penyimpanan pada area produksi.

Hasil penerapan *seiton* pada lantai produksi IKM Nafeesa *Snack* yaitu penataan tempat kerja dan penataan tata letak penyimpan peralatan dan bahan.

Kemudian untuk hasil penerapan *seiso* yaitu pemberian jadwal dan penanggung jawab pembersihan pada area produksi dan SOP pembersihan untuk peralatan yang telah selesai digunakan.

*Seiketsu* menghasilkan rasa tanggung jawab terhadap kebersihan yang mana telah dilakukan pembuatan *form* kebersihan, dimana setiap karyawan sudah memiliki tanggung jawab masing-masing terhadap area produksi.

Penerapan *shitsuke* pada area produksi IKM Nafeesa *Snack* dengan dilakukannya pembiasaan yang berkelanjutan terhadap prosedur 5S, kemudian juga mensosialisasikan peraturan-peraturan mengenai 5S.

### 6.2 Saran

Adapun untuk saran yang dapat diberikan bagi IKM Nafeesa *Snack* maupun untuk peneliti yang akan mengambil topik yang sama atau melanjutkan penelitian ini.

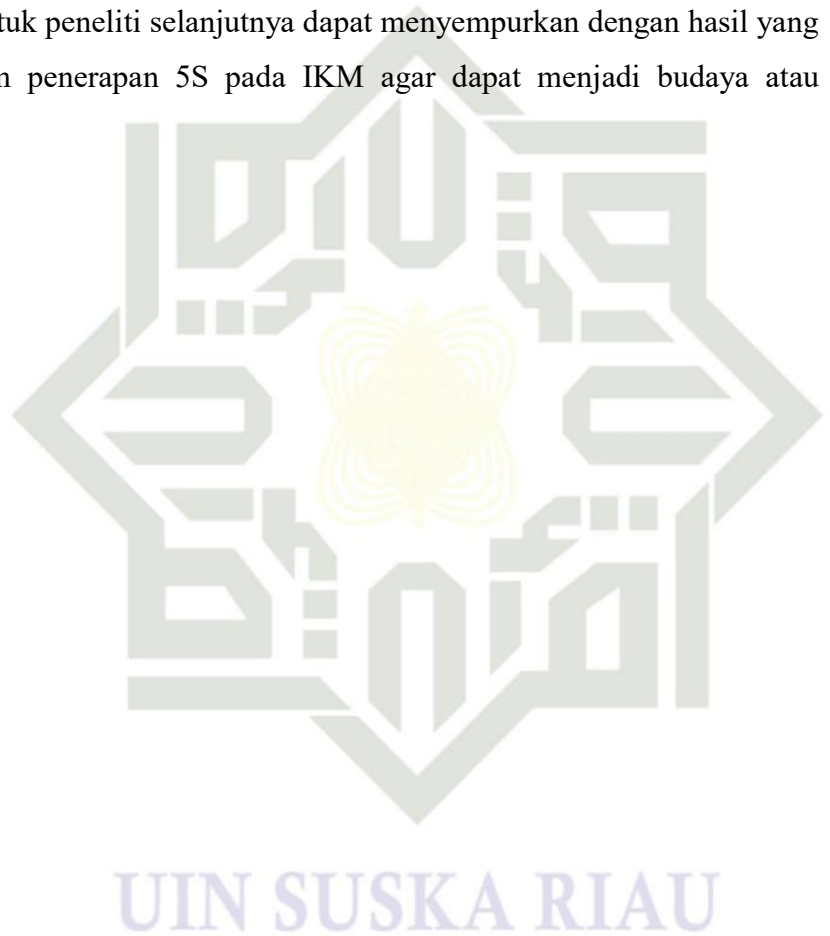


## 1. Pihak IKM Nafeesa *Snack*

Setelah dilakukan penelitian ini maka diharapkan kepada pemilik IKM atau karyawan yang bekerja pada IKM Nafeesa *Snack* agar dapat mengaplikasikan terus menerus kebiasaan dan sikap kerja yang baik. Kemudian juga merealisasikan perencanaan tata letak yang telah dibuat sebelumnya untuk kedepannya.

## 2. Peneliti Pihak Lain

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menyempurkan dengan hasil yang baik lagi dalam penerapan 5S pada IKM agar dapat menjadi budaya atau kebiasaan.





## DAFTAR PUSTAKA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan kritikan atau tinjauan suatu masalah.
3. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
4. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
1. Arihah, N., dan Ngatilah, Y. “Analisis Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi Dengan Metode Systematic Layout Planning (SLP) Di PT. EJ.” Jurnal Manajemen Industri dan Teknologi. Vol 1, No 4, halaman 104–116, 2020
2. Aggani, F. dan Sunarni, T. “Usulan Perbaikan Tata Letak dengan Menggunakan Metode Fraktal (Studi Kasus di Perusahaan Mebel X).” Jurnal Metris, halaman 89–102, 2019
3. Anon, Md. Al, Sumit Roy, A. R. and M. I. S. (2019). “Implementation Of 5s In Jute Mill: A Case Study Title.” Journal of Engineering Science. Vol 10, No 1, halaman 77-84, 2019
4. Apple, James M. “Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan” Terjemahan Nurhayati M. T. Mardiono. Edisi 3, ITB, Bandung. 1990
5. Ari Muhammad. “Perancangan Tata Letak Pabrik.” CV. Budi Utama, Yogyakarta. 2017
6. Devani, Vera., dan Dewi, Diniaty. “Pengantar Teknik Industri.” Cetakan Pertama. Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA Riau Bekerjasama dengan CV. ASA Riau, Pekanbaru. 2015
7. Dian Palup Restuputri, dan Dika Wahyudin. “Penerapan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) Sebagai Upaya Pengurangan Waste Pada Pt X.” Jurnal Sistem Teknik Industri. Vol 21, No 1, 2019
8. Faridah, T., dan Krisdiyanto, D. “Penerapan 5S (Seiri, Seiso, Seiton, Sheiketsu, Shitsuke) pada UKM Olahan Makanan di Dusun Sempu, Desa Wonokerto.” Jurnal Bakti Saintek: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi. Vol 2 No 2, halaman 43, 2018
9. Hadiguna, R. Ampuh., Heri, Setiawan. “Tata Letak Pabrik.” Penerbit Andi, Yogyakarta. 2008





- Hadinah., Agung, T. M., Robi, A., Efri, M dan Samsul, H. “Penerapan *Good Manufacturing Practice* Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Produk Olahan Pesisir Eratan – Indramayu.” Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian. Vol. 3, No. 1, juli 2018
- Hasan, H. S., Akbar, M. A., dan Surachman, A. E “Analisis Penerapan Program GMP dan 5P Terhadap Kinerja Karyawan di PT Kalbe Morinaga Indonesia.” Jurnal MBIA. Vol 17, No 2, 2018
- Havri, M. F., Lubis, M. Y., dan Yanuar, A. A. “Penerapan Metode 5S Untuk Meminimasi Waste Motion Pada Proses Produksi Kerudung Instan Di Cv . Xyz Dengan Pendekatan Lean Manufacturing.” Jurnal Integrasi Sistem Industri. Vol 5, No 2, halaman 55–62, 2018
- Henti., Dewi, E. P., dan Sujatini, S. (n.d.). “Perancangan Tata Letak di IKM Usaha Kuliner.” Jurnal IKRA-ITH TEKNOLOGI. Vol 5, No 74, halaman 33–39. 2021
- Hendri, M. “Penerapan Prinsip 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) di Gudang Zat Kimia Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit.” Industrial Engineering Journal. Vol 6, No 2, halaman 45–52, 2017
- Irfan, S. N., Simanjuntak, R. A., dan Yusuf, M. “Usulan Perbaikan Tata Letak Fasilitas Drumband Menggunakan Metode Systematic Layout Planning dan 5S.” Jurnal REKAVASI. Vol 7, No.2, halaman 8-14, 2019
- Moengin, P., Riyadina, R. R., dan Sari, D. K. “Perbaikan tata letak lantai produksi menggunakan metode simulasi dan systematic layout planning untuk meminimasi waktu produksi di PT. Lestari Teknik Plastikutama.” Jurnal Teknik Industri. Vol 9, No 3, halaman 136–144, 2019
- Pardana, S., Tiara, T., Dewanti, G. K., dan Syafa’atun, S.” Analisis Tata Letak Fasilitas Kerja Pada Proses Pembuatan Rumah Boneka Dengan Pekerja Penyandang Disabilitas.” Operations Excellence: Journal of Applied Industrial Engineering. Vol 11, No 1, halaman 98, 2019
- Pamesti, M., Subagyo, H. S. H., dan Aprilia, A. “Perencanaan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi Keripik Nangka Dan Usulan Keselamatan Kesehatan Kerja



(Studi Kasus Di Umkm Duta Fruit Chips, Kabupaten Malang).”

1. Agerisoeconomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian. Vol 3, No 2, halaman 150–164, 2019
2. Petrus, M. E., dan Ismanto, W. “The Effect of Layout Facilities in the 5-Based Working Area for Submission of Business Capital.” Jurnal Dimensi. Vol 8, No 1, halaman 77–89, 2019
3. Rahmawan, A., dan Adiyanto, O. “Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi UKM Eko Bubut dengan Kolaborasi Pendekatan Konvensional 5 S dan Systematic Layout Planning (SLP).” Jurnal Humaniora Teknologi. Vol 6, No 1, halaman 9–17, 2020
4. Reza, M., dan Azwir, H. H. “Area Kerja Sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Kerja ( Studi Kasus Di CV Widjaya Presisi ).” Journal of Industrial Engineering. Vol 4, No 2, halaman 72–81, 2019
5. Rosyidi, M. R. “Analisa tata letak fasilitas produksi dengan metode ARC, ARD, dan AAD di PT. XYZ.” Jurnal Teknik. Vol 16, No 1, halaman 82–95, 2018
6. Santoso., Rainisa, M. Heryanto. “ Perancangan Tata Letak Fasilitas.” Cetakan Pertama. Alfabeta, Bandung. 2020
7. Setiawan, R. C., dan Oktiarso, T. “Perancangan Tata Letak Lantai Produksi Baru dengan Metode Systematic Layout Planning.” Journal of Integrated System. Vol 1 No 2, halaman 161–179, 2019
8. Sueba, S., Prima, W., dan Christine, A. "RELAYOUT GUDANG PRODUK JADI PT . JAYA BETON INDONESIA MENGGUNAKAN METODE Systematic Layout Planning DAN CORELAP.” Jurnal Ilmiah Teknik Industri Prima. Vol 3, No 2, halaman 7–14, 2020
9. Sukardi., Butarbutar. F., dan Raja, V. N. L. “PERANCANGAN TATA LETAK AREA PRODUKSI PENYALUR UDARA ( DUCTING ) DENGAN METODE SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING DI PT . ARISTA PRATAMA JAYA.” Jurnal Industrikrisna. Vol 12, No 1, 2018

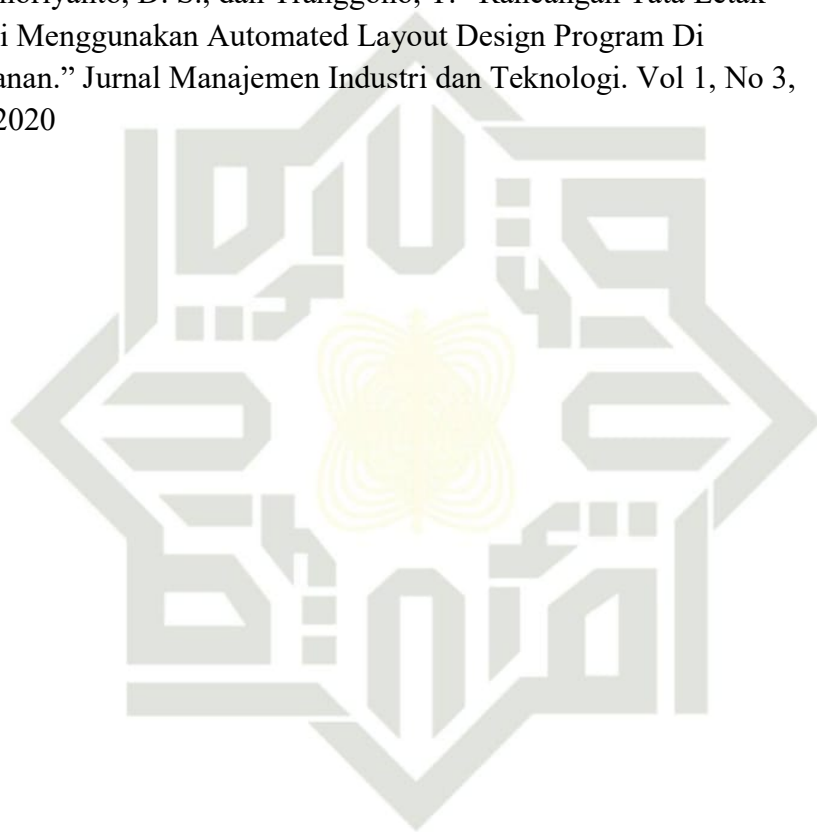


2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tubagus, P., Kaseng, S., Asngadi. "Evaluasi Tata Letak Fasilitas Produksi Kripik Pisang Pada Cahaya Indi Kabupaten Donggala." Jurnal Ilmu Manajemen. Vol 3, No 1, halaman 27-40, Januari 2017

Widjono, Sritomo. "Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan" Penerbit Guna Widya, Surabaya. 2003

Yunus, T. B. C., Donoriyanto, D. S., dan Tranggono, T. "Rancangan Tata Letak Fasilitas Produksi Menggunakan Automated Layout Design Program Di Perusahaan Makanan." Jurnal Manajemen Industri dan Teknologi. Vol 1, No 3, halaman 25-36, 2020



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN A RED TAG

RED TAG	
Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Karung Tepung
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 2
Lokasi Item	: Area Produksi Keripik Bawang dan Stik
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Dijual
<input type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

RED TAG	
Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Plastik Bekas Minyak
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 5
Lokasi Item	: Area Produksi Keripik Bawang dan Stik
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Dijual
<input type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RED TAG Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Botol Air Kaca
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 3
Lokasi Item	: Area Produksi Keripik Bawang dan Stik
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Dijual
<input type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

RED TAG Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Sendok
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 2
Lokasi Item	: Area Produksi Keripik Bawang dan Stik
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input type="checkbox"/>	Dijual
<input checked="" type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RED TAG	
Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Lemari
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 1
Lokasi Item	: Area Produksi Keripik Bawang dan Stik
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input type="checkbox"/>	Dijual
<input checked="" type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

RED TAG	
Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Teco Air Minum
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 1
Lokasi Item	: Area Produksi Keripik Bawang dan Stik
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input type="checkbox"/>	Dijual
<input checked="" type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RED TAG Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Tas
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 1
Lokasi Item	: Area Produksi Keripik Bawang dan Stik
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input type="checkbox"/>	Dijual
<input checked="" type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

RED TAG Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Helm
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 2
Lokasi Item	: Area Produksi Keripik Bawang dan Stik
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input type="checkbox"/>	Dijual
<input checked="" type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RED TAG	
Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Gelas Minum
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 1
Lokasi Item	: Area Produksi Keripik Bawang dan Stik
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input type="checkbox"/>	Dijual
<input checked="" type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

RED TAG	
Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Rak Piring
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 1
Lokasi Item	: Area Produksi Kue Kaktus
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input type="checkbox"/>	Dijual
<input checked="" type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RED TAG	
Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Gelas Minum
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 1
Lokasi Item	: Area Produksi Kue Kaktus
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input type="checkbox"/>	Dijual
<input checked="" type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

RED TAG	
Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Botol Sirup
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 1
Lokasi Item	: Area Produksi Kue Kaktus
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input type="checkbox"/>	Dijual
<input checked="" type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RED TAG	
Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Kualiti Bekas
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 1
Lokasi Item	: Area Produksi Kue Kaktus
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Dijual
<input type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input checked="" type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

RED TAG	
Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Toples Plastik
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 3
Lokasi Item	: Area Produksi Kue Kaktus
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Dijual
<input type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RED TAG	
Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Mangkok
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 2
Lokasi Item	: Area Produksi Kue Kaktus
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input type="checkbox"/>	Dijual
<input checked="" type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

RED TAG	
Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Plastik Bekas
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 3
Lokasi Item	: Area Produksi Kue Kaktus
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Dijual
<input type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

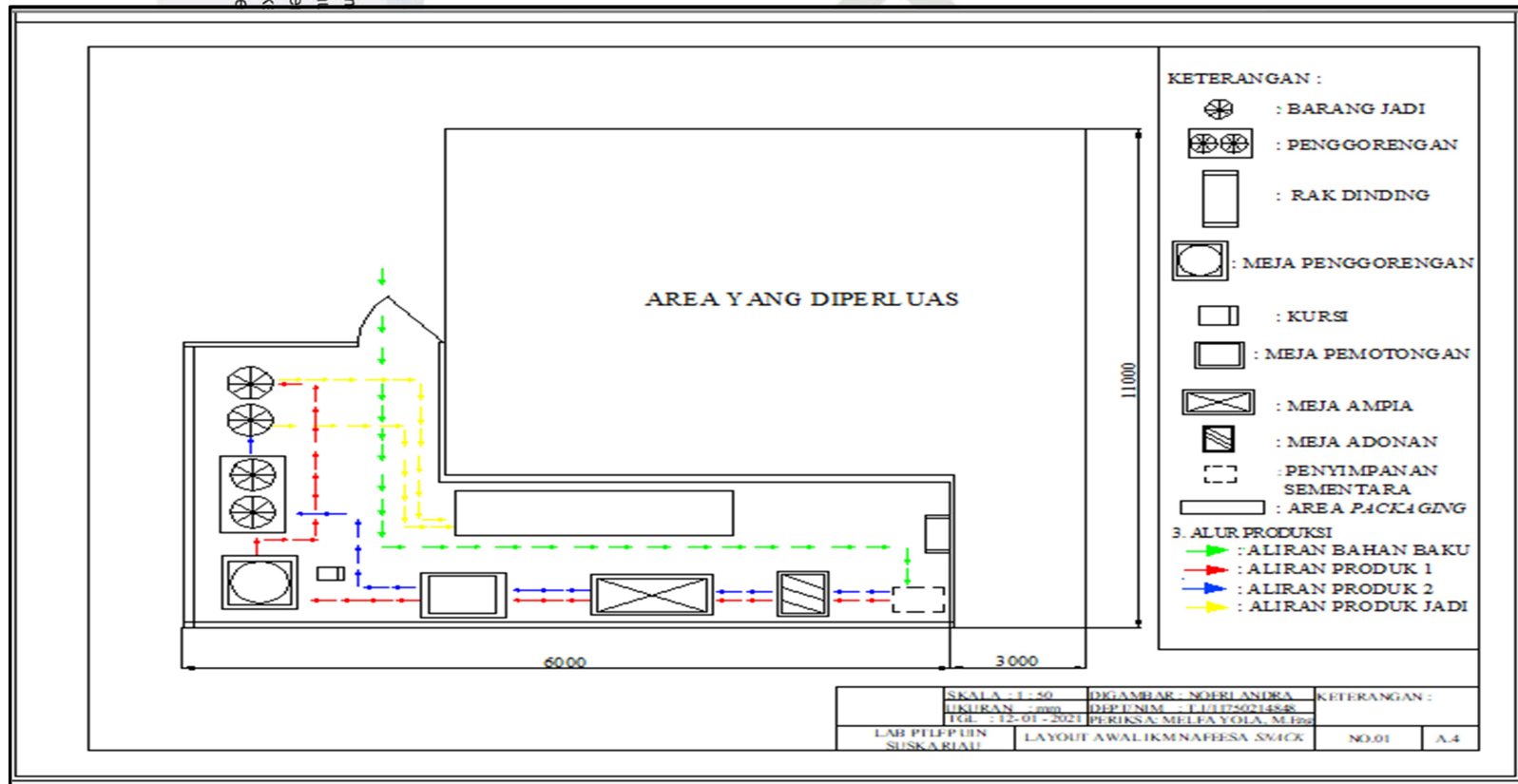
RED TAG Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Batu Penggiling Cabe
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 1
Lokasi Item	: Area Produksi Kue Kaktus
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input type="checkbox"/>	Dijual
<input checked="" type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	

RED TAG Item Tidak Digunakan	
Nama Item	: Kualiti Kecil
Tanggal	: 15-01-2021
Jumlah	: 1
Lokasi Item	: Area Produksi Kue Kaktus
<b>LANGKAH YANG DIAMBIL</b>	
<input type="checkbox"/>	Dibuang/Dihancurkan
<input type="checkbox"/>	Dijual
<input checked="" type="checkbox"/>	Kembali Ke TPS
<input type="checkbox"/>	Dibuang Dan Diganti Dengan Yang Baru
<b>ALASAN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tidak Digunakan
<input type="checkbox"/>	Rusak
<input type="checkbox"/>	Cacat
Perancangan 5S UIN Sultan Syarif Kasim Riau	



© Hak cipta milik UIN

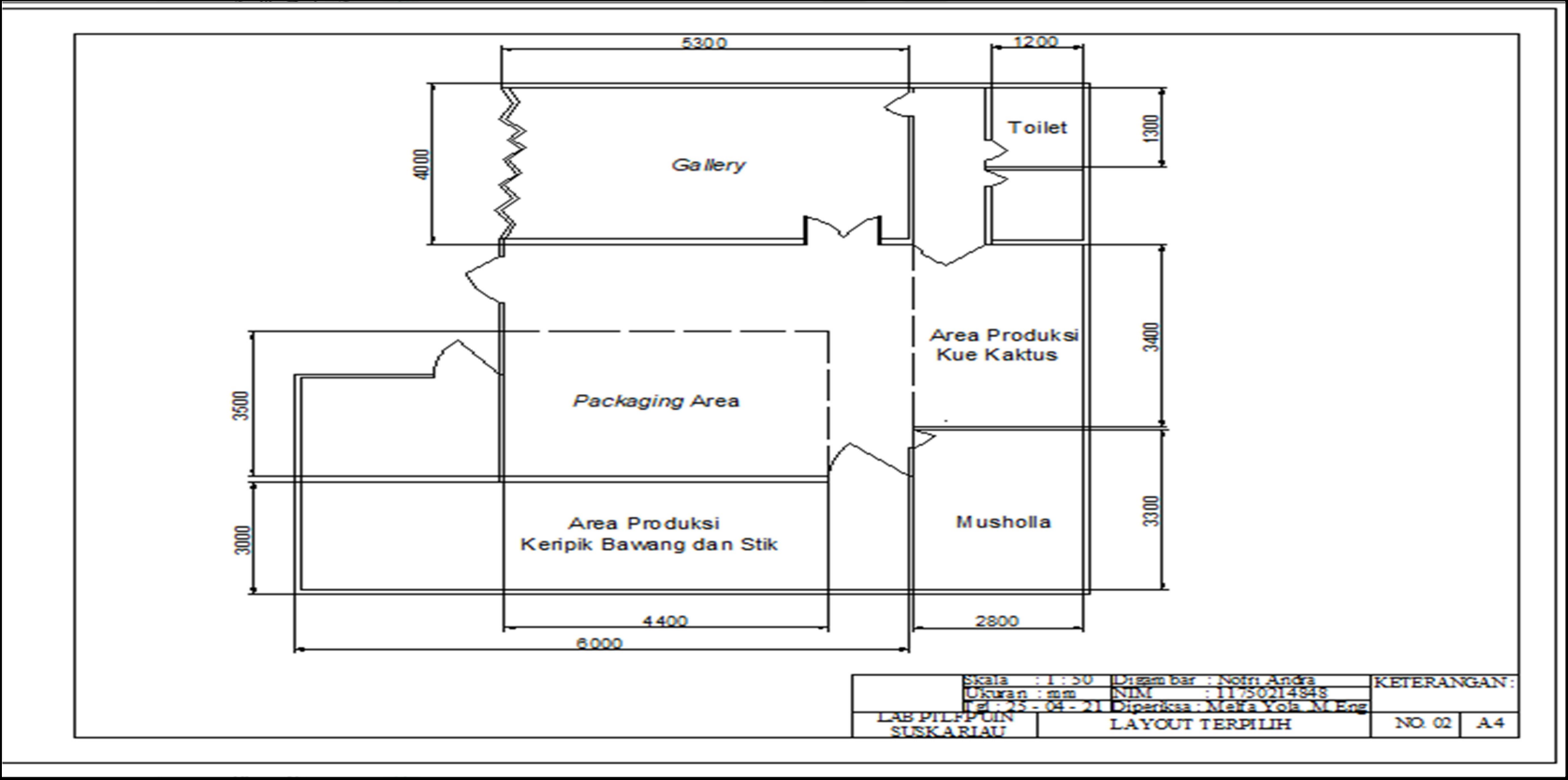
**Prof Sultan Syarif Kasim Riau**



LAMPIRAN C  
LAYOUT AKHIR IKM

© Hak cipta milik UIN

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin tertulis dari penerbit atau tinjauan suatu masalah.
  2. Dilarang mengumumkan dan me-



Sultan Syarif Kasim Riau

ritik atau tinjauan suatu masalah.  
buska Riau.

## LAMPIRAN D

### FOTO SEBELUM DAN SESUDAH PENERAPAN 5S



1. Dilarang
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN E



BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA

### PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR HK.03.1.23.04.12.2206 TAHUN 2012

TENTANG

CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK UNTUK INDUSTRI RUMAH TANGGA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA,

- © Hascipta milik UIN Suska Riau
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Penjelasan Pasal 43 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan perlu menetapkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1996 Nomor 99, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3656);

2. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821);

3. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);

4. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 131, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3867);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4424);

6. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia



-2-

Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737);

7. Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2005;
8. Keputusan Presiden Nomor 110 Tahun 2001 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 52 Tahun 2005;
9. Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 02001/SK/KBPOM Tahun 2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Obat dan Makanan sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.05.21.4231 Tahun 2004;
10. Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 05018/SK/KBPOM Tahun 2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Lingkungan Badan Pengawas Obat dan Makanan sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.05.21.3546 Tahun 2009;
11. Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.06.152.6635 Tahun 2007 tentang Larangan Pencantuman Informasi Bebas Bahan Tambahan Pangan pada Label dan Iklan Pangan;
12. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.03.1.23.07.11.6664 Tahun 2011 tentang Pengawasan Kemasan Pangan;
13. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.03.1.5.12.11.09955 Tahun 2011 tentang Pendaftaran Pangan Olahan;
14. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.03.1.23.04.12.2205 Tahun 2012 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga;

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

-3-

**MEMUTUSKAN:**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengacuan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Ditetapkan : PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN TENTANG CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK UNTUK INDUSTRI RUMAH TANGGA.
- Pertama : Mengesahkan dan memberlakukan Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga, yang selanjutnya disingkat CPPB-IRT, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan ini.
- Kedua : Setiap Industri Rumah Tangga Pangan dalam seluruh aspek dan rangkaian kegiatannya wajib menerapkan CPPB-IRT.
- Ketiga : Pelanggaran terhadap Peraturan ini dikenai sanksi administratif sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- Keempat : Pada saat Peraturan ini mulai berlaku, Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.05.5.1639 Tahun 2003 tentang Pedoman Cara Produksi Pangan yang Baik Untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- Kelima : Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.
- Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 5 April 2012  
KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

LUCKY OEMAR SAID

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 30 April 2012  
MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

AMIR SYAMSUDIN

LAMPIRAN  
PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS  
OBAT DAN MAKANAN REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR HK.03.1.23.04.12.2206 TAHUN 2012  
TENTANG  
CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK UNTUK  
INDUSTRI RUMAH TANGGA

## CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK UNTUK INDUSTRI RUMAH TANGGA

### A. PENDAHULUAN

Pangan yang aman dan bermutu merupakan hak asasi setiap manusia, tidak terkecuali pangan yang dihasilkan oleh Industri Rumah Tangga Pangan. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009, pasal 111 ayat (1) menyatakan bahwa makanan dan minuman yang digunakan masyarakat harus didasarkan pada standar dan / atau persyaratan kesehatan. Terkait hal tersebut di atas, Undang-Undang tersebut mengamanahkan bahwa makanan dan minuman yang tidak memenuhi ketentuan standar, persyaratan kesehatan, dan / atau membahayakan kesehatan dilarang untuk diedarkan, ditarik dari peredaran, dicabut izin edar dan disita untuk dimusnahkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Sementara itu, Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota pada Bidang Kesehatan - sub bidang Obat dan Perbekalan Kesehatan, menyatakan bahwa pengawasan dan registrasi makanan minuman produksi rumah tangga merupakan urusan Pemerintahan yang wajib diselenggarakan oleh Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota.

Di sisi lain, Pemerintah berkewajiban untuk meningkatkan daya saing Industri Rumah Tangga (IRT) atau yang sering dikenal dengan Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) dan kepercayaan konsumen terhadap produk pangan yang dihasilkan IRTP serta menumbuhkan kesadaran dan motivasi produsen dan karyawan tentang pentingnya pengolahan pangan yang higienis dan tanggung jawab terhadap keselamatan konsumen.

Mengingat hal tersebut, maka ditetapkan Cara Produksi Pangan yang Baik Untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) yang sesuai dengan kondisi saat ini sebagai panduan bagi berbagai pihak yang terkait dengan bidang keamanan pangan IRTP.

Cara Produksi Pangan Yang Baik (CPPB) merupakan salah satu faktor penting untuk memenuhi standar mutu atau persyaratan keamanan

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pangan yang ditetapkan untuk pangan. CPPB sangat berguna bagi kelangsungan hidup industri pangan baik yang berskala kecil, sedang, maupun yang berskala besar. Melalui CPPB ini, industri pangan dapat menghasilkan pangan yang bermutu, layak dikonsumsi, dan aman bagi kesehatan. Dengan menghasilkan pangan yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi, kepercayaan masyarakat niscaya akan meningkat, dan industri pangan yang bersangkutan akan berkembang pesat. Dengan berkembangnya industri pangan yang menghasilkan pangan bermutu dan aman untuk dikonsumsi, maka masyarakat pada umumnya akan terlindung dari penyimpangan mutu pangan dan bahaya yang mengancam kesehatan.

### B. TUJUAN

Peraturan ini dimaksudkan untuk :

1. memberikan prinsip-prinsip dasar keamanan pangan bagi IRTP dalam menerapkan CPPB-IRT agar dapat menghasilkan produk pangan yang aman dan bermutu sesuai dengan tuntutan konsumen baik konsumen domestik maupun internasional.
2. memberikan panduan bagi penyelenggara SPP-IRT guna memperlancar operasional pelaksanaan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan kewenangan minimal yang wajib dilaksanakan oleh Bupati/Walikota cq. Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota – khususnya dalam menilai persyaratan CPPB-IRT
3. memberikan panduan bagi tenaga Penyuluh Keamanan Pangan (PKP) dan Pengawas Pangan Kabupaten / Kota (*District Food Inspector / DFI*) dalam melakukan pembinaan dan pengawasan IRTP agar pangan IRT yang beredar memenuhi persyaratan keamanan dan mutu sesuai dengan persyaratan keamanan pangan dan tuntutan masyarakat konsumen.

### C. RUANG LINGKUP

1. Pedoman ini digunakan oleh Bupati/Walikota cq. Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota untuk menilai persyaratan CPPB-IRT dalam rangka penerbitan SPP-IRT.
2. CPPB-IRT ini menjelaskan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi tentang penanganan pangan di seluruh mata rantai produksi mulai dari bahan baku sampai produk akhir yang mencakup :
  - a) Lokasi dan Lingkungan Produksi;
  - b) Bangunan dan Fasilitas;
  - c) Peralatan Produksi;
  - d) Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air;
  - e) Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi;
  - f) Kesehatan dan Higiene Karyawan;
  - g) Pemeliharaan dan Program Higiene Sanitasi Karyawan;



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- h) Penyimpanan;
- i) Pengendalian Proses;
- j) Pelabelan Pangan;
- k) Pengawasan Oleh Penanggungjawab;
- l) Penarikan Produk;
- m) Pencatatan dan Dokumentasi;
- n) Pelatihan Karyawan

3. Persyaratan CPPB-IRT terdiri atas 4 (empat) tingkatan, yaitu "harus" (*shall*), "seharusnya" (*should*), "sebaiknya" (*may*) dan "dapat" (*can*), yang diberlakukan terhadap semua lingkup yang terkait dengan proses produksi, pengemasan, penyimpanan dan atau pengangkutan pangan IRT dengan rincian sebagai berikut:
  - a) persyaratan "harus";
  - b) persyaratan "seharusnya";
  - c) persyaratan "sebaiknya"; atau
  - d) persyaratan "dapat".

**D. DEFINISI**

1. Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman
2. Aman untuk dikonsumsi adalah pangan tersebut tidak mengandung bahan-bahan yang dapat membahayakan kesehatan atau keselamatan manusia misalnya bahan yang dapat menimbulkan penyakit atau keracunan.
3. Layak untuk dikonsumsi adalah pangan yang diproduksi dalam kondisi normal dan tidak mengalami kerusakan, berbau busuk, menjijikkan, kotor, tercemar atau terurai, sehingga dapat diterima oleh masyarakat pada umumnya.
4. Keamanan Pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan fisik yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia.
  - (a) Produksi pangan adalah kegiatan atau proses menghasilkan, menyiapkan, mengolah, membuat, mengawetkan, mengemas, mengemas kembali dan atau mengubah bentuk pangan
  - (b) Cara Produksi Pangan Yang Baik adalah suatu pedoman yang menjelaskan bagaimana memproduksi pangan agar bermutu, aman dan layak untuk dikonsumsi.

- (c) Higiene adalah segala usaha untuk memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan
- (d) Sanitasi adalah upaya pencegahan terhadap kemungkinan bertumbuh dan berkembang biaknya jasad renik pembusuk dan patogen dalam peralatan dan bangunan yang dapat merusak dan membahayakan
- (e) Industri Rumah Tangga (IRT) adalah perusahaan pangan yang memiliki tempat usaha di tempat tinggal dengan peralatan pengolahan pangan manual hingga semi otomatis. Untuk keperluan operasional disebut Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP).
- (f) Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) adalah jaminan tertulis yang diberikan oleh Bupati/Walikota cq. Pemerintah Daerah (Pemda) Kabupaten/Kota terhadap pangan IRT di wilayah kerjanya yang telah memenuhi persyaratan pemberian SPP-IRT dalam rangka peredaran pangan IRT.
- (g) Pangan IRT adalah pangan olahan hasil produksi Industri Rumah Tangga (IRT) yang diedarkan dalam kemasan eceran dan berlabel.
- (h) Pangan olahan adalah makanan atau minuman hasil proses dengan cara atau metode tertentu, dengan atau tanpa bahan tambahan.
- (i) Persyaratan keamanan pangan adalah standar dan ketentuan-ketentuan lain yang harus dipenuhi untuk mencegah pangan dari kemungkinan adanya bahaya, baik karena cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia.
- (j) Peredaran pangan adalah setiap kegiatan atau serangkaian kegiatan dalam rangka penyaluran pangan kepada masyarakat, baik untuk diperdagangkan maupun tidak.
- (k) Pengangkutan pangan adalah setiap kegiatan atau serangkaian kegiatan dalam rangka memindahkan pangan dari satu tempat ke tempat lain dengan cara atau sarana angkutan apapun dalam rangka produksi, peredaran dan/atau perdagangan pangan.
- (l) Penyimpanan pangan adalah proses, cara dan / atau kegiatan menyimpan pangan baik di sarana produksi maupun distribusi.
- (m) Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan.
- (n) Bahan penolong adalah bahan yang digunakan untuk membantu proses produksi dalam menghasilkan produk.
- (o) Label pangan adalah setiap keterangan mengenai pangan yang berbentuk gambar, tulisan, kombinasi keduanya, atau bentuk lain

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang disertakan pada pangan, dimasukkan ke dalam, ditempelkan pada, atau merupakan bagian kemasan pangan.

- (p) Kemasan Pangan adalah bahan yang digunakan untuk mewadahi dan atau membungkus pangan, baik yang bersentuhan langsung dengan pangan maupun tidak.
- (q) Hama adalah binatang atau hewan yang secara langsung atau tidak langsung dapat mengkontaminasi dan menyebabkan kerusakan makanan atau minuman, termasuk burung, hewan pengerat (tikus), serangga.
22. Kontaminasi adalah terdapatnya benda-benda asing (bahan biologi, kimia atau fisik) yang tidak dikehendaki dari suatu produk atau benda dan peralatan yang digunakan dalam produksi.
23. Kontaminasi silang adalah kontaminasi dari satu bahan pangan olahan ke bahan pangan olahan lainnya melalui kontak langsung atau melalui pekerja pengolahan, kontak permukaan atau melalui air dan udara.
24. Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan, baik berupa cairan maupun padatan
25. Persyaratan "harus" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi **akan mempengaruhi** keamanan produk secara langsung dan / atau merupakan persyaratan yang wajib dipenuhi, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian **kritis**
26. Persyaratan "seharusnya" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai **potensi** mempengaruhi keamanan produk, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian **serius**;
27. Persyaratan "sebaiknya" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai **potensi** mempengaruhi efisiensi pengendalian keamanan produk, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian **mayor**;
28. Persyaratan "dapat" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai **potensi** mempengaruhi mutu (*wholesomeness*) produk, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian **minor**;
29. Kepala Badan adalah Kepala Badan yang tugas dan tanggungjawabnya di bidang Pengawasan Obat dan Makanan
30. Setiap orang adalah orang perseorangan atau badan usaha, baik yang berbentuk badan hukum maupun tidak.

## B. CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK UNTUK INDUSTRI RUMAH TANGGA (CPPB-IRT)

### 1. LOKASI DAN LINGKUNGAN PRODUKSI

Untuk menetapkan lokasi IRTP perlu mempertimbangkan keadaan dan kondisi lingkungan yang mungkin dapat merupakan sumber pencemaran potensial dan telah mempertimbangkan berbagai tindakan pencegahan yang mungkin dapat dilakukan untuk melindungi pangan yang diproduksinya.

#### a) Lokasi IRTP

Lokasi IRTP seharusnya dijaga tetap bersih, bebas dari sampah, bau, asap, kotoran, dan debu.

#### b) Lingkungan

Lingkungan seharusnya selalu dipertahankan dalam keadaan bersih dengan cara-cara sebagai berikut :

- (1) Sampah dibuang dan tidak menumpuk
- (2) Tempat sampah selalu tertutup
- (3) Jalan dipelihara supaya tidak berdebu dan selokannya berfungsi dengan baik

### 2. BANGUNAN dan FASILITAS

*Bangunan dan fasilitas IRTP seharusnya menjamin bahwa pangan tidak tercemar oleh bahaya fisik, biologis, dan kimia selama dalam proses produksi serta mudah dibersihkan dan disanitasi.*

#### a) Bangunan Ruang Produksi

##### (1) Disain dan Tata Letak

Ruang produksi sebaiknya cukup luas dan mudah dibersihkan.

(a) Ruang produksi sebaiknya tidak digunakan untuk memproduksi produk lain selain pangan

##### (b) Konstruksi Ruangan :

- (i) sebaiknya terbuat dari bahan yang tahan lama
- (ii) seharusnya mudah dipelihara dan dibersihkan atau didesinfeksi, serta meliputi: lantai, dinding atau pemisah ruangan, atap dan langit-langit, pintu, jendela, lubang angin atau ventilasi dan permukaan tempat kerja serta penggunaan bahan gelas, dengan persyaratan sebagai berikut :

##### (2) Lantai

(a) Lantai sebaiknya dibuat dari bahan kedap air, rata, halus tetapi tidak licin, kuat, memudahkan pembuangan atau pengaliran air, air tidak tergenang, memudahkan pembuangan atau pengaliran air, air tidak tergenang

(b) Lantai seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, lendir, dan kotoran lainnya serta mudah dibersihkan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (3). Dinding atau Pemisah Ruangan
  - (a) Dinding atau pemisah ruangan sebaiknya (3) dibuat dari bahan kedap air, rata, halus, berwarna terang, tahan lama, tidak mudah mengelupas, dan kuat,
  - (b) Dinding atau pemisah ruangan seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, lendir, dan kotoran lainnya
  - (c) Dinding atau pemisah ruangan seharusnya mudah dibersihkan.
- (4) Langit-langit
  - (a) Langit-langit sebaiknya dibuat dari bahan yang tahan lama, tahan terhadap air, tidak mudah bocor, tidak mudah terkelupas atau terkikis,
  - (b) Permukaan langit-langit sebaiknya rata, berwarna terang dan jika di ruang produksi menggunakan atau menimbulkan uap air sebaiknya terbuat dari bahan yang tidak menyerap air dan dilapisi cat tahan panas,
  - (c) Konstruksi langit-langit sebaiknya didisain dengan baik untuk mencegah penumpukan debu, pertumbuhan jamur, pengelupasan, bersarangnya hama, memperkecil terjadinya kondensasi,
  - (d) Langit-langit seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, sarang labah-labah.
- (5) Pintu Ruangan
  - (a) Pintu sebaiknya dibuat dari bahan tahan lama, kuat, tidak mudah pecah atau rusak, rata, halus, berwarna terang,
  - (b) Pintu seharusnya dilengkapi dengan pintu kasa yang dapat dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan.
  - (c) Pintu ruangan produksi seharusnya didisain membuka ke luar / ke samping sehingga debu atau kotoran dari luar tidak dibawa masuk melalui udara ke dalam ruangan pengolahan.
  - (d) Pintu ruangan, termasuk pintu kasa dan tirai udara seharusnya mudah ditutup dengan baik dan selalu dalam keadaan tertutup.
- (6) Jendela
  - (a) Jendela sebaiknya dibuat dari bahan tahan lama, kuat, tidak mudah pecah atau rusak,
  - (b) Permukaan jendela sebaiknya rata, halus, berwarna terang, dan mudah dibersihkan.
  - (c) Jendela seharusnya dilengkapi dengan kasa pencegah masuknya serangga yang dapat dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan.
  - (d) Konstruksi jendela seharusnya didisain dengan baik untuk mencegah penumpukan debu.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (7) Lubang Angin atau Ventilasi
  - (a) Lubang angin atau ventilasi seharusnya cukup sehingga udara segar selalu mengalir di ruang produksi dan dapat menghilangkan uap, gas, asap, bau dan panas yang timbul selama pengolahan,
  - (b) Lubang angin atau ventilasi seharusnya selalu dalam keadaan bersih, tidak berdebu, dan tidak dipenuhi sarang labah-labah,
  - (c) lubang angin atau ventilasi seharusnya dilengkapi dengan kasa untuk mencegah masuknya serangga dan mengurangi masuknya kotoran,
  - (d) Kasa pada lubang angin atau ventilasi seharusnya mudah dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan.
- (8) Permukaan tempat kerja
  - (a) Permukaan tempat kerja yang kontak langsung dengan bahan pangan harus dalam kondisi baik, tahan lama, mudah dipelihara, dibersihkan dan disanitasi;
  - (b) Permukaan tempat kerja harus dibuat dari bahan yang tidak menyerap air, permukaannya halus dan tidak bereaksi dengan bahan pangan, detergen dan desinfektan.
- (9) Penggunaan Bahan Gelas (*Glass*)

Pimpinan atau pemilik IRTP seharusnya mempunyai kebijakan penggunaan bahan gelas yang bertujuan mencegah kontaminasi bahaya fisik terhadap produk pangan jika terjadi pecahan gelas.
- b) Fasilitas
  - (1) Kelengkapan Ruang Produksi
    - (a) Ruang produksi sebaiknya cukup terang sehingga karyawan dapat mengerjakan tugasnya dengan teliti.
    - (b) Di ruang produksi seharusnya ada tempat untuk mencuci tangan yang selalu dalam keadaan bersih serta dilengkapi dengan sabun dan pengeringnya.
  - (2) Tempat Penyimpanan
    - (a) Tempat penyimpanan bahan pangan termasuk bumbu dan bahan tambahan pangan (BTP) harus terpisah dengan produk akhir.
    - (b) Tempat penyimpanan khusus harus tersedia untuk menyimpan bahan-bahan bukan untuk pangan seperti bahan pencuci, pelumas, dan oli.
    - (c) Tempat penyimpanan harus mudah dibersihkan dan bebas dari hama seperti serangga, binatang pengerat seperti tikus, burung, atau mikroba dan ada sirkulasi udara.

### 3. PERALATAN PRODUKSI

*Tata letak peralatan produksi diatur agar tidak terjadi kontaminasi silang. Peralatan produksi yang kontak langsung dengan pangan sebaiknya didisain, dikonstruksi, dan diletakkan sedemikian untuk menjamin mutu dan keamanan pangan yang dihasilkan.*

#### a) Persyaratan Bahan Peralatan Produksi

- (1) Peralatan produksi sebaiknya terbuat dari bahan yang kuat, tahan lama, tidak beracun, mudah dipindahkan atau dibongkar pasang sehingga mudah dibersihkan dan dipelihara serta memudahkan pemantauan dan pengendalian hama.
- (2) Permukaan yang kontak langsung dengan pangan harus halus, tidak bercelah atau berlubang, tidak mengelupas, tidak berkarat dan tidak menyerap air.
- (3) Peralatan harus tidak menimbulkan pencemaran terhadap produk pangan oleh jasad renik, bahan logam yang terlepas dari mesin / peralatan, minyak pelumas, bahan bakar dan bahan-bahan lain yang menimbulkan bahaya; termasuk bahan kontak pangan / zat kontak pangan dari kemasan pangan ke dalam pangan yang menimbulkan bahaya;

#### b) Tata Letak Peralatan Produksi

Peralatan produksi sebaiknya diletakkan sesuai dengan urutan prosesnya sehingga memudahkan bekerja secara higiene, memudahkan pembersihan dan perawatan serta mencegah kontaminasi silang.

#### c) Pengawasan dan Pemantauan Peralatan Produksi

Semua peralatan seharusnya dipelihara, diperiksa dan dipantau agar berfungsi dengan baik dan selalu dalam keadaan bersih

#### d) Bahan perlengkapan dan alat ukur/timbang

- (1) Bahan perlengkapan peralatan yang terbuat dari kayu seharusnya dipastikan cara pembersihannya yang dapat menjamin sanitasi;
- (2) Alat ukur/timbang seharusnya dipastikan keakuratannya, terutama alat ukur/timbang bahan tambahan pangan (BTP)

### 4. SUPLAI AIR ATAU SARANA PENYEDIAAN AIR

*Sumber air bersih untuk proses produksi sebaiknya cukup dan memenuhi persyaratan kualitas air bersih dan / atau air minum.*

Air yang digunakan untuk proses produksi harus air bersih dan sebaiknya dalam jumlah yang cukup memenuhi seluruh kebutuhan proses produksi.

## 5. FASILITAS DAN KEGIATAN HIGIENE DAN SANITASI

*Fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi diperlukan untuk menjamin agar bangunan dan peralatan selalu dalam keadaan bersih dan mencegah terjadinya kontaminasi silang dari karyawan.*

### a) Fasilitas Higiene dan Sanitasi

#### (1) Sarana Pembersihan / Pencucian

- Sarana pembersihan / pencucian bahan pangan, peralatan, perlengkapan dan bangunan (lantai, dinding dan lain-lain), seperti sapu, sikat, pel, lap dan / atau kemoceng, deterjen, ember, bahan sanitasi sebaiknya tersedia dan terawat dengan baik.
- Sarana pembersihan harus dilengkapi dengan sumber air bersih.
- Air panas dapat digunakan untuk membersihkan peralatan tertentu, terutama berguna untuk melarutkan sisa-sisa lemak dan tujuan disinfeksi, bila diperlukan.

#### (2) Sarana Higiene Karyawan

sarana higiene karyawan seperti fasilitas untuk cuci tangan dan toilet / jamban seharusnya tersedia dalam jumlah cukup dan dalam keadaan bersih untuk menjamin kebersihan karyawan guna mencegah kontaminasi terhadap bahan pangan.

#### (3) Sarana Cuci Tangan seharusnya :

- Diletakkan di dekat ruang produksi, dilengkapi air bersih dan sabun cuci tangan
- Dilengkapi dengan alat pengering tangan seperti handuk, lap atau kertas serap yang bersih.
- Dilengkapi dengan tempat sampah yang tertutup.

#### (4) Sarana toilet / jamban seharusnya :

- Didesain dan dikonstruksi dengan memperhatikan persyaratan higiene, sumber air yang mengalir dan saluran pembuangan;
- Diberi tanda peringatan bahwa setiap karyawan harus mencuci tangan dengan sabun sesudah menggunakan toilet;
- Terjaga dalam keadaan bersih dan tertutup;
- Mempunyai pintu yang membuka ke arah luar ruang produksi

#### (5) Sarana pembuangan air dan limbah

- Sistem pembuangan limbah seharusnya didesain dan dikonstruksi sehingga dapat mencegah resiko pencemaran pangan dan air bersih;
- Sampah harus segera dibuang ke tempat sampah untuk mencegah agar tidak menjadi tempat berkumpulnya hama binatang pengerat, serangga atau binatang lainnya sehingga tidak mencemari pangan maupun sumber air



6. KESEHATAN DAN HIGIENE KARYAWAN

*Kesehatan dan higiene karyawan yang baik dapat menjamin bahwa karyawan yang kontak langsung maupun tidak langsung dengan pangan tidak menjadi sumber pencemaran*

- a) Kesehatan Karyawan  
Karyawan yang bekerja di bagian pangan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :
  - (1) Dalam keadaan sehat. Jika sakit atau baru sembuh dari sakit dan diduga masih membawa penyakit tidak diperkenankan masuk ke ruang produksi.
  - (2) Jika menunjukkan gejala atau menderita penyakit menular, misalnya sakit kuning (virus hepatitis A), diare, sakit perut, muntah, demam, sakit tenggorokan, sakit kulit (gatal, kudis, luka, dan lain-lain), keluarnya cairan dari telinga (congek), sakit mata (belekan), dan atau pilek tidak diperkenankan masuk ke ruang produksi.
- b) Kebersihan Karyawan
  - (1) Karyawan harus selalu menjaga kebersihan badannya.
  - (2) Karyawan yang menangani pangan seharusnya mengenakan pakaian kerja yang bersih. Pakaian kerja dapat berupa celemek, penutup kepala, sarung tangan, masker dan / atau sepatu kerja.
  - (3) Karyawan yang menangani pangan harus menutup luka di anggota tubuh dengan perban khusus luka.
  - (4) Karyawan harus selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum memulai kegiatan mengolah pangan, sesudah menangani bahan mentah, atau bahan / alat yang kotor, dan sesudah ke luar dari toilet / jamban;

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c) Kebiasaan Karyawan

- (1) Karyawan yang bekerja sebaiknya tidak makan dan minum, merokok, meludah, bersin atau batuk ke arah pangan atau melakukan tindakan lain di tempat produksi yang dapat mengakibatkan pencemaran produk pangan.
- (2) Karyawan di bagian pangan sebaiknya tidak mengenakan perhiasan seperti giwang / anting, cincin, gelang, kalung, arloji / jam tangan, bros dan peniti atau benda lainnya yang dapat membahayakan keamanan pangan yang diolah

7. PEMELIHARAAN DAN PROGRAM HIGIENE DAN SANITASI

*Pemeliharaan dan program sanitasi terhadap fasilitas produksi (bangunan, mesin / peralatan, pengendalian hama, penanganan limbah dan lainnya) dilakukan secara berkala untuk menjamin terhindarnya kontaminasi silang terhadap pangan yang diolah.*

a) Pemeliharaan dan Pembersihan

- (1) Lingkungan, bangunan, peralatan dan lainnya seharusnya dalam keadaan terawat dengan baik dan berfungsi sebagaimana mestinya
- (2) Peralatan produksi harus dibersihkan secara teratur untuk menghilangkan sisa-sisa pangan dan kotoran
- (3) Bahan kimia pencuci sebaiknya ditangani dan digunakan sesuai prosedur dan disimpan di dalam wadah yang berlabel untuk menghindari pencemaran terhadap bahan baku dan produk pangan;

b) Prosedur Pembersihan dan Sanitasi

Prosedur Pembersihan dan Sanitasi sebaiknya dilakukan dengan menggunakan proses fisik (penyikatan, penyemprotan dengan air bertekanan atau penghisap vakum), proses kimia (sabun atau deterjen) atau gabungan proses fisik dan kimia untuk menghilangkan kotoran dan lapisan jasad renik dari lingkungan, bangunan, peralatan

c) Program Higiene dan Sanitasi

- (1) Program Higiene dan Sanitasi seharusnya menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih, termasuk pencucian alat-alat pembersih;
- (2) Program Higiene dan Sanitasi seharusnya dilakukan secara berkala serta dipantau ketepatan dan keefektifannya dan jika perlu dilakukan pencatatan;

d) Program Pengendalian Hama

- (1) Hama (binatang pengerat, serangga, unggas dan lain-lain) merupakan pembawa cemaran biologis yang dapat menurunkan mutu dan keamanan pangan. Kegiatan pengendalian hama

dilakukan untuk mengurangi kemungkinan masuknya hama ke ruang produksi yang akan mencemari pangan.

- (2) Mencegah masuknya hama
  - (a) Lubang-lubang dan selokan yang memungkinkan masuknya hama harus selalu dalam keadaan tertutup.
  - (b) Jendela, pintu dan lubang ventilasi harus dilapisi dengan kawat kasa untuk menghindari masuknya hama
  - (c) Hewan peliharaan seperti anjing, kucing, domba, ayam dan lain-lain tidak boleh berkeliaran di sekitar dan di dalam ruang produksi.
  - (d) Bahan pangan tidak boleh tercecer karena dapat mengundang masuknya hama.
- (3) Mencegah timbulnya sarang hama di dalam ruang produksi
  - (a) Pangan seharusnya disimpan dengan baik, tidak langsung bersentuhan dengan lantai, dinding dan langit-langit
  - (b) Ruang produksi harus dalam keadaan bersih
  - (c) Tempat sampah harus dalam keadaan tertutup dan dari bahan yang tahan lama
  - (d) IRTP seharusnya memeriksa lingkungan dan ruang produksinya dari kemungkinan timbulnya sarang hama.
- e) Pemberantasan Hama
  - (1) Sarang hama seharusnya segera dimusnahkan
  - (2) Hama harus diberantas dengan cara yang tidak mempengaruhi mutu dan keamanan pangan.
  - (3) Pemberantasan hama dapat dilakukan secara fisik seperti dengan perangkap tikus atau secara kimia seperti dengan racun tikus.
  - (4) Perlakuan dengan bahan kimia harus dilakukan dengan pertimbangan tidak mencemari pangan.

- f) Penanganan Sampah
 

Penanganan dan pembuangan sampah dilakukan dengan cara yang tepat dan cepat :

sampah seharusnya tidak dibiarkan menumpuk di lingkungan dan ruang produksi, segera ditangani dan dibuang

## 8. PENYIMPANAN

*Penyimpanan bahan yang digunakan dalam proses produksi (bahan baku, bahan penolong, BTP) dan produk akhir dilakukan dengan baik sehingga tidak mengakibatkan penurunan mutu dan keamanan pangan.*

- a) Penyimpanan Bahan dan Produk Akhir
  - (1) Bahan dan produk akhir harus disimpan terpisah dalam ruangan yang bersih, sesuai dengan suhu penyimpanan, bebas hama, penerangannya cukup

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (2) Penyimpanan bahan baku tidak boleh menyentuh lantai, menempel ke dinding maupun langit-langit
- (3) Penyimpanan bahan dan produk akhir harus diberi tanda dan menggunakan sistem *First In First Out* (FIFO) dan sistem *First Expired First Out* (FEFO), yaitu bahan yang lebih dahulu masuk dan / atau memiliki tanggal kedaluwarsa lebih awal harus digunakan terlebih dahulu dan produk akhir yang lebih dahulu diproduksi harus digunakan / diedarkan terlebih dahulu.
- (4) Bahan-bahan yang mudah menyerap air harus disimpan di tempat kering, misalnya garam, gula, dan rempah-rempah bubuk
- b) Penyimpanan Bahan Berbahaya  
Bahan berbahaya seperti sabun pembersih, bahan sanitasi, racun serangga, umpan tikus, dll harus disimpan dalam ruang tersendiri dan diawasi agar tidak mencemari pangan
- c) Penyimpanan Wadah dan Pengemas
  - (1) Penyimpanan wadah dan pengemas harus rapih, di tempat bersih dan terlindung agar saat digunakan tidak mencemari produk pangan.
  - (2) Bahan pengemas harus disimpan terpisah dari bahan baku dan produk akhir.
- d) Penyimpanan Label Pangan
  - (1) Label pangan seharusnya disimpan secara rapih dan teratur agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaannya dan tidak mencemari produk pangan.
  - (2) Label pangan harus disimpan di tempat yang bersih dan jauh dari pencemaran.
- e) Penyimpanan Peralatan Produksi  
Penyimpanan mesin / peralatan produksi yang telah dibersihkan tetapi belum digunakan harus di tempat bersih dan dalam kondisi baik, sebaiknya permukaan peralatan menghadap ke bawah, supaya terlindung dari debu, kotoran atau pencemaran lainnya.

**9. PENGENDALIAN PROSES**

*Untuk menghasilkan produk yang bermutu dan aman, proses produksi harus dikendalikan dengan benar. Pengendalian proses produksi pangan industri rumah tangga pangan dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :*

- a) Penetapan spesifikasi bahan;
- b) Penetapan komposisi dan formulasi bahan;
- c) Penetapan cara produksi yang baku ;
- d) Penetapan jenis, ukuran, dan spesifikasi kemasan
- e) Penetapan keterangan lengkap tentang produk yang akan dihasilkan termasuk nama produk, tanggal produksi, tanggal kedaluwarsa.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a) Penetapan Spesifikasi Bahan

(1) Persyaratan Bahan

- (a) Bahan yang dimaksud mencakup bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong termasuk air dan bahan tambahan pangan (BTP)
- (b) Harus menerima dan menggunakan bahan yang tidak rusak, tidak busuk, tidak mengandung bahan-bahan berbahaya, tidak merugikan atau membahayakan kesehatan dan memenuhi standar mutu ataupun persyaratan yang ditetapkan
- (c) Harus menentukan jenis, jumlah dan spesifikasi bahan untuk memproduksi pangan yang akan dihasilkan.
- (d) Tidak menerima dan menggunakan bahan pangan yang rusak.
- (e) Jika menggunakan bahan tambahan pangan (BTP), harus menggunakan BTP yang diizinkan sesuai batas maksimum penggunaannya.
- (f) Penggunaan BTP yang standar mutu dan persyaratannya belum ditetapkan harus memiliki izin dari Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (Badan POM RI)
- (g) Bahan yang digunakan seharusnya dituangkan dalam bentuk formula dasar yang menyebutkan jenis dan persyaratan mutu bahan;
- (h) Tidak menggunakan Bahan Berbahaya yang dilarang untuk pangan

(2) Persyaratan Air

- (a) Air yang merupakan bagian dari pangan seharusnya memenuhi persyaratan air minum atau air bersih sesuai peraturan perundangundangan;
- (b) Air yang digunakan untuk mencuci / kontak langsung dengan bahan pangan, seharusnya memenuhi persyaratan air bersih sesuai peraturan perundang-undangan;
- (c) Air, es dan uap panas (*steam*) harus dijaga jangan sampai tercemar oleh bahan-bahan dari luar;
- (d) Uap panas (*steam*) yang kontak langsung dengan bahan pangan atau mesin / peralatan harus tidak mengandung bahan-bahan yang berbahaya bagi keamanan pangan; dan
- (e) Air yang digunakan berkali-kali (resirkulasi) seharusnya dilakukan penanganan dan pemeliharaan agar tetap aman terhadap pangan yang diolah.

b) Penetapan komposisi dan formulasi bahan

- (1) Harus menentukan komposisi bahan yang digunakan dan formula untuk memproduksi jenis pangan yang akan dihasilkan.
- (2) Harus mencatat dan menggunakan komposisi yang telah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ditentukan secara baku setiap saat secara konsisten.

- (3) Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang digunakan harus diukur atau ditimbang dengan alat ukur atau alat timbang yang akurat.

c) Penetapan Cara Produksi yang Baku

- (1) seharusnya menentukan proses produksi pangan yang baku,
- (2) seharusnya membuat bagan alir atau urutan proses secara jelas,
- (3) seharusnya menentukan kondisi baku dari setiap tahap proses produksi, seperti misalnya berapa menit lama pengadukan, berapa suhu pemanasan dan berapa lama bahan dipanaskan,
- (4) seharusnya menggunakan bagan alir produksi pangan yang sudah baku ini sebagai acuan dalam kegiatan produksi sehari-hari.

d) Penetapan Jenis, Ukuran dan Spesifikasi Kemasan

*Penggunaan pengemas yang sesuai dan memenuhi persyaratan akan mempertahankan keamanan dan mutu pangan yang dikemas serta melindungi produk terhadap pengaruh dari luar seperti: sinar matahari, panas, kelembaban, kotoran, benturan dan lain-lain.*

- (1) seharusnya menggunakan bahan kemasan yang sesuai untuk pangan, sesuai peraturan perundang-undangan;
- (2) Desain dan bahan kemasan seharusnya memberikan perlindungan terhadap produk dalam memperkecil kontaminasi, mencegah kerusakan dan memungkinkan pelabelan yang baik;
- (3) Kemasan yang dipakai kembali seperti botol minuman harus kuat, mudah dibersihkan dan didesinfeksi jika diperlukan, serta tidak digunakan untuk mengemas produk non-pangan.

e) Penetapan Keterangan Lengkap Tentang Produk yang akan dihasilkan

- (1) seharusnya menentukan karakteristik produk pangan yang dihasilkan
- (2) Harus menentukan tanggal kedaluwarsa.
- (3) Harus mencatat tanggal produksi.
- (4) Dapat menentukan kode produksi  
Kode produksi diperlukan untuk penarikan produk, jika diperlukan

10. PELABELAN PANGAN

**K**emasan pangan IRT diberi label yang jelas dan informatif untuk memudahkan konsumen dalam memilih, menangani, menyimpan, mengolah dan mengonsumsi pangan IRT;

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Label pangan IRT harus memenuhi ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan atau perubahannya; dan peraturan lainnya tentang label dan iklan pangan.

Label pangan sekurang-kurangnya memuat :

- a) Nama produk sesuai dengan jenis pangan IRT yang ada di Peraturan Kepala Badan POM HK.03.1.23.04.12.2205 Tahun 2012 tentang Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga.
- b) Daftar bahan atau komposisi yang digunakan
- c) Berat bersih atau isi bersih
- d) Nama dan alamat IRTP
- e) Tanggal, bulan dan tahun kedaluwarsa
- f) Kode produksi
- g) Nomor P-IRT

Label pangan IRT tidak boleh mencantumkan klaim kesehatan atau klaim gizi

#### 11. PENGAWASAN OLEH PENANGGUNGJAWAB

*Seorang penanggung jawab diperlukan untuk mengawasi seluruh tahap proses produksi serta pengendaliannya untuk menjamin dihasilkannya produk pangan yang bermutu dan aman.*

- a) Penanggung jawab minimal harus mempunyai pengetahuan tentang prinsip-prinsip dan praktek higiene dan sanitasi pangan serta proses produksi pangan yang ditanganinya dengan pembuktian kepemilikan Sertifikat Penyuluhan Keamanan Pangan (Sertifikat PKP).
- b) Penanggungjawab seharusnya melakukan pengawasan secara rutin yang mencakup :
  - (1) Pengawasan Bahan
    - (a) Bahan yang digunakan dalam proses produksi seharusnya memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan;
    - (b) IRTP dapat memelihara catatan mengenai bahan yang digunakan
  - (2) Pengawasan Proses
    - (a) Pengawasan proses seharusnya dilakukan dengan memformulasikan persyaratan-persyaratan yang berhubungan dengan bahan baku, komposisi, proses pengolahan dan distribusi;
    - (b) Untuk setiap satuan pengolahan (satu kali proses) seharusnya dilengkapi petunjuk yang menyebutkan tentang

nama produk; tanggal pembuatan dan kode produksi; jenis dan jumlah seluruh bahan yang digunakan dalam satu kali proses pengolahan; Jumlah produksi yang diolah; dan lain-lain informasi yang diperlukan

- c) Penanggungjawab seharusnya melakukan tindakan koreksi atau pengendalian jika ditemukan adanya penyimpangan atau ketidaksesuaian terhadap persyaratan yang ditetapkan.

## PENARIKAN PRODUK

*Penarikan produk pangan adalah tindakan menghentikan peredaran pangan karena diduga sebagai penyebab timbulnya penyakit/keracunan pangan atau karena tidak memenuhi persyaratan/ peraturan perundang-undangan di bidang pangan. Tujuannya adalah mencegah timbulnya korban yang lebih banyak karena mengkonsumsi pangan yang membahayakan kesehatan dan/ atau melindungi masyarakat dari produk pangan yang tidak memenuhi persyaratan keamanan pangan*

- Pemilik IRTTP harus menarik produk pangan dari peredaran jika diduga menimbulkan penyakit / keracunan pangan dan / atau tidak memenuhi persyaratan peraturan perundang-undangan di bidang pangan.
- Pemilik IRTTP harus menghentikan produksinya sampai masalah terkait diatasi.
- Produk lain yang dihasilkan pada kondisi yang sama dengan produk penyebab bahaya seharusnya ditarik dari peredaran / pasaran;
- Pemilik IRTTP seharusnya melaporkan penarikan produknya, khususnya yang terkait dengan keamanan pangan ke Pemerintah Kabupaten / Kota setempat dengan tembusan kepada Balai Besar / Balai Pengawas Obat dan Makanan setempat.
- Pangan yang terbukti berbahaya bagi konsumen harus dimusnahkan dengan disaksikan oleh DFI.
- Penanggung jawab IRTTP dapat mempersiapkan prosedur penarikan produk pangan

## PENCATATAN DAN DOKUMENTASI

*Pencatatan dan dokumentasi yang baik diperlukan untuk memudahkan penelusuran masalah yang berkaitan dengan proses produksi dan distribusi, mencegah produk melampaui batas kedaluwarsa, meningkatkan keefektifan sistem pengawasan pangan .*

- Pemilik seharusnya mencatat dan mendokumentasikan :
  - Penerimaan bahan baku, bahan tambahan pangan (BTP), dan bahan penolong sekurang-kurangnya memuat nama



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bahan, jumlah, tanggal pembelian, nama dan alamat pemasok

- (2) Produk akhir sekurang-kurangnya memuat nama jenis produk, tanggal produksi, kode produksi, jumlah produksi dan tempat distribusi / penjualan
- (3) Penyimpanan, pembersihan dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan karyawan, pelatihan, distribusi dan penarikan produk dan lainnya yang dianggap penting
- b) Catatan dan dokumen dapat disimpan selama 2 (dua) kali umur simpan produk pangan yang dihasilkan.
- c) Catatan dan dokumen yang ada sebaiknya dijaga agar tetap akurat dan mutakhir

14. PELATIHAN KARYAWAN

*Pimpinan dan karyawan IRTP harus mempunyai pengetahuan dasar mengenai prinsip - prinsip dan praktek higiene dan sanitasi pangan serta proses Pengolahan pangan yang ditanganinya agar mampu mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dan bila perlu mampu memperbaiki penyimpangan yang terjadi serta dapat memproduksi pangan yang bermutu dan aman*

- a) Pemilik / penanggung jawab harus sudah pernah mengikuti penyuluhan tentang Cara Produksi Pangan Yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT)
- b) Pemilik / penanggung jawab tersebut harus menerapkannya serta mengajarkan pengetahuan dan ketrampilannya kepada karyawan yang lain.

KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

LUCKY OEMAR SAID



- Hak Cipta Di  
1. Dilarang  
a. Pengut  
b. Pengut  
2. Dilarang



Tahun 2004

Tahun 2010

Tahun 2013

Tahun 2017

Nomor Handpon

E-Mail

a tu ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
dikan penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
ang wia UIN Suska Riau.  
sebaran atau seluruh karanya di dalam bentuk apa pun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak C

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nofri Andra Penulis dilahirkan di Pekanbaru pada tanggal 16 Oktober 1997 anak dari pasangan ayah anda bernama Zainal Abidin (Alm) dan Ibunda bernama Yulidar Penulis merupakan anak keenam dari 6 (enam) bersaudara. adapun perjalanan penulis dalam jenjang menuntut Ilmu Pengetahuan, penulis telah mengikuti pendidikan formal sebagai berikut:

Memasuki Sekolah Dasar Negeri 031 Tampan, Pekanbaru, dan menyelesaikan pendidikan SD pada Tahun 2010

Memasuki Madrasah Tsanawiyah Al-huda Pekanbaru, dan menyelesaikan pendidikan MTs pada Tahun 2013

Memasuki Sekolah Menengah Kejuruan Abdurrah Pekanbaru, dan menyelesaikan pendidikan SMK pada Tahun 2016

Terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Syarif Kasim Riau, Jurusan Teknik Industri.

0823-8449-0916

[nofri16111997@gmail.com](mailto:nofri16111997@gmail.com)

UIN SUSKA RIAU